Flora

oder

allgemeine botanische Zeitung.

Unter

besonderer Mitwirkung

der

Herren Herren

Agardh, Bierbach, Fischer, Fresenius, Gärtner, Genth, Göppert, Heuffel, Hinterhuber, Hornung, Kittel, Koch, Koberlin, Kunze, Lagger, Lehmann, v. Martius, Naccari, Neuschild, Reichenbach, Rochel, Sauter, Schultes, Schultz, Tausch, Trachsel, Traunsteiner, Wenderoth, Wiegmann und Zuccarini

herausgegeben

von

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft

zu Regensburg.

Vierzehnter Jahrgang.

Erster Band.

Nro. 1 — 25. Intelligenzblatt I — V.

Nebst einer Kupfertafel und 2 Tabellen.

Regensburg, 1831.

Mo. Bot. Garden

Ihrem

würdigen Mitgliede,

dem

Herrn

Heinrich Robert Göppert,

Dr. der Medicin und Chirurgie, practischem Arzte, Privatdocenten der Botanik an der Universität zu Breslau, und Conservator des botanischen Gartens daselbst, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

die

königlich. bayer. botanische Gesellschaft

zu Regensburg.

Flora

oder

allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 1.)

I. Original - Abhandlungen.

Ueber einige Pflanzen-Mifsbildungen; von Hrn. Dr. und Apotheker Wiegmann in Braunschweig.

(Hiezu die Kupfertafel Tab. I. Fig. 1, 2, 3.)

Herr Dr. Schimper sagt im Anfange seiner im 27sten und 28sten Stücke der Flora 1829 enthaltenen lehrreichen Abhandlung: „die sogenannten Monstrositäten der Pflanzen geben sehr wichtige Fingerzeige, und sind bei weitem nicht genug benutzt.“ Ich bin vollkommen derselben Meinung, und freue mich herzlich, dafs dieser genaue Beobachter sich vorgenommen hat, die merkwürdigsten, von ihm beobachteten Abweichungen von der gewöhnlichen Form zu beschreiben, abzuzeichnen, und graviren zu lafsen, weil ich davon völlig überzeugt bin, dafs die Ausführung dieses Vorsatzes für die Pflanzenphysiologie von grofser Wichtigkeit und der Wissenschaft äusserst förderlich seyn werde.

Auch ich habe es nicht für unnütz gehalten, meine wenigen Beobachtungen ähnlicher Mifsbildungen und Abweichungen von der gewöhnlichen

Form, mit Angabe der Verhältnisse, unter welchen sie erschienen sind, von Zeit zu Zeit in der Flora bekannt zu machen, verfehle auch defshalb nicht, die in dem vergangenen Jahre beobachteten mitzutheilen, besonders, weil mir in den 30 Jahren, in welchen ich selbst Pflanzen kultivire und beobachte, nie so viel Abweichungen von der gewöhnlichen Form und so viel Mifsbildungen vorgekommen sind, als im Sommer 1829, der sich wohl fast allenthalben durch eine beinahe anhaltende regnichte Witterung und Mangel an Licht und Sonnenwärme ausgezeichnet hat.

Fast alle im Freyen gewachsenen Pflanzen waren während ihrer Vegetation von ungewöhnlicher Gröfse und Umfang, stark bestaudet und belaubt, deren Blüthen aber kleiner, und meistens minder zahlreich als gewöhnlich, und die Befruchtungs - Werkzeuge derselben meistens entweder verkrüppelt oder unregelmäfsig, und wenig Samen sind zur gehörigen Vollkommenheit und Reife gelangt, so, dafs die Gewächse dieses regnichten Sommers füglich den Kastraten des Thierreichs verglichen werden konnten. Wahrscheinlich sind die Nahrungsstoffe wegen der zu schnellen Anhäufung und Aufsaugung derselben nicht gehörig assimilirt und verdauet, sondern im wahren Zustande zu einer üppigern Vergröfserung und Ausbildung der individuellen Theile der Pflanze verbraucht worden, die generellen Theile derselben aber, aus Mangel an durch die Wirkung

des Lichtes und der Wärme verfeinerten Säften, zurück geblieben, oder doch unvollkommen ausgebildet worden. Eine Vermuthung, welche auch dadurch mehr Wahrscheinlichkeit erhält, dafs alle gewürzhaften Pflanzen in diesem Jahre minder gewürzhaften Geruch und Geschmack, und bittere Pflanzen z. B. Cardobenedikten, minder Bitterkeit als gewöhnlich besafsen, woraus, wie mich dünkt, deutlich erhellet, dafs der Lebenssaft der genannten Pflanzen nicht hinlänglich genug verändert und verfeinert gewesen seyn müfse, um jene Absonderungen im Zellgewebe der Pflanzen in gewöhnlicher Beschaffenheit und Maafse bewirken zu können.

Bandförmige Stengel (caules fasciati), die ich für eine, durch zu schnelle Anhäufung roher, für die Pflanze unverdaulicher Säfte bewirkte Hemmungsbildung ansehe,*) waren sowohl in meinem Garten, als im Freyen so zahlreich, dafs ich mir nicht die Mühe gegeben habe, alle einzelnen Fälle aufzuzeichnen. Unter den wildwachsenden Pflanzen fand ich aber besonders zwei, mir von einem meiner Zuhörer gebrachte anomale Pflanzen sehr merkwürdig. Eine *Cineraria palustris*, die in einem humusreichen Sumpfe *ganz frei* und *unverletzt* stehend, mit einem fast zollbreiten, *ganz unbehaarten* bandförmigen Stengel, und einem übergrofsen, *unzertheilten* und *ungestielten* Blü-

*) Siehe m. Abhandlung in Kastners Archiv 3ten Bandes pag. 592.

thenstande versehen war; und eine *Scabiosa arvensis*, deren Stengel durch einen Zufall eingebrochen, und auf diese Weise die Ausbildung des Blüthenstandes verhindert worden war, an welchem sich aber an der Stelle des Bruches ein einzelnes Blümchen mit Kelch, Fruchtknoten und Stempel, aber ohne Stauborgane gebildet hatte.

Bei den Gewächsen meines Gartens fand ich ausser dem oben Gesagten merkwürdig, dafs sich im Frühlinge fast alle Stempel eines Kirschbaumes mit gefüllten Blüthen, die sich in andern Frühlingen regelmäfsig, aber unfruchtbar gezeigt hatten, zu förmlichen Stengelblättern, welche aber einige Wochen nach den Blumenblättern auch abfielen, ausbildeten, und, dafs bei einer *Lonicera dioica*, die seit 14 Jahren nur männliche Blumen getragen hatte, sich in diesem Jahre durchaus vollkommene, jedoch unfruchtbare Zwitterblumen zeigten.

Veronica glabra, die lange Jahre hindurch zu drei stehende Blätter gehabt hatte, war in diesem Jahre nur mit zwei, gegen einander überstehenden Blättern versehen, diese waren aber mehr als doppelt so breit wie gewöhnlich, und die sägenartigen Zähne derselben waren nicht entfernt, sondern dicht aneinander stehend, und dabei fast abstehend. Auch die *Veronica elatior Ehrharti*, deren wirklich specifischer Character sich sonst weder in Wuchs noch Blüthezeit verändert hat, bekam in diesem Jahre breitere Blät-

ter mit minder tiefen Einschnitten und kürzern Blumenähren.

Aster canus W. et Kit. erhielt im verflossenen Jahre fast elliptische, grünere und wenig behaarte Blätter, erreichte auch eine gröfsere Höhe, als es in andern Jahren gewöhnlich war.

Am merkwürdigsten waren aber die verschiedenen Mifsbildungen, welche sich fast an allen Halmen der von mir ausgesäcten *Avena nuda β. chinensis* zeigten, und welche ich, weil sie sich nicht deutlich genug beschreiben lafsen, so getreu als nur möglich gewesen ist, habe abzeichnen lafsen, auch eine Rispe davon dieser Abhandlung beilege.

Fast alle Rispen waren normal gebildet, doch fanden sich einige, an denen sich am obersten Knoten statt der Aehrchen strohgelbe, welke Membranen zeigten. An einigen Rispen fanden sich einzelne Aehrchen, an deren Kelchen oder Blumenkronen Staubbeutel von der gewöhnlichen Form, aber kleiner und welk, befestiget waren. An andern fanden sich *an den Stielchen* der Aehrchen, die sich ganz ohne Befruchtungswerkzeuge befanden, zwei oder drei lang gestielte, ganz *runde, grüne, durchsichtige* Kügelchen, welche offenbar die fehlenden Stauborgane andeuteten. An einem andern Halme befanden sich an einem Stielchen des dritten Quirls fünf, und an den Kelchen des nächsten unfruchtbaren Aehrchens eine, auf gleiche Weise gebildete, so wie an dem

Kelche eines andern Aehrchens zwei, auf solche Weise angedeutete anomale Antheren. An mehrern Halmen waren ähnliche Hügelchen an die äusserste Spitze der Grannen geheftet, und an einem Halme (dessen Rispe ich hier beilege), bemerkte ich an einem Blüthenstielchen des 2ten Quirls, der lauter unfruchtbare Aehrchen enthielt, ein langgestieltes, einem Fruchtknoten ähnliches, mit einem schnabelförmigen Fortsatze versehenes Organ.

Den Halm, der in der Nähe eines unfruchtbaren Aehrchens am Stiele desselben fünf, und am Kelche desselben ein, auf dem Kelche eines andern Aehrchens zwei anomale Stauborgane trug, habe ich durch die Fig. 2., und alle andern Missbildungen auf einem Halme zusammen durch F. 1, so wie die der königl. Gesellschaft eingesandte Rispe durch Fig. 3. darstellen zu lassen versucht, und hoffe dadurch einen kleinen Beitrag zur Morphologie der Gewächse geliefert zu haben.

Noch finde ich nöthig zu bemerken, dass meine für jährige Pflanzen, also auch für diesen Hafer bestimmten Beete meines Gartens mit gefaultem kurzen animalischen Dünger, die für ausdauernde Gewächse bestimmten Beete aber nur mit vegetabilischem Dünger gedüngt werden, und dass der Boden meines Gartens zwar ursprünglich aus Sand, aber jetzt in einer Tiefe von 4 Fuss aus Sand, Kalkerde und meistens Pflanzenhumus besteht, eine Mischung, welche wegen des Gehaltes von humussaurer Kalkerde dem Pflanzen-

wachsthum äusserst förderlich ist, aber die Eigenschaft hat, die blaue Farbe einiger Pflanzen, z. B. der *Iris germanica* und des *Polemonium coeruleum*, so wie die blafsgelbe Farbe der *Anchusa* und *Iris ochroleuca*, binnen einigen Jahren in weifs zu verwandeln, und auch einzelnen Blumen von *Campanula Medium*, *Papaver Rhoeas* und *Convolvulus tricolor*, die weifse Farbe zu ertheilen.

Nachschrift der Redaction.

Es gereicht uns zum besonderen Vergnügen, vorstehende Bemerkungen des Hrn. Dr. Wiegmann mitzutheilen, da sie vielleicht dazu beitragen können, die Granne der Gräser in morphologischer Beziehung zu würdigen, und somit einen neuen Beweis zu liefern, welche Bereicherungen unsre Wissenschaft von der aufmerksamen Beobachtung der Pflanzen - Mifsbildungen noch zu erwarten habe. Wenn es nämlich unbestritten bleibt, dafs das Staubgefäfs ein metamorphosirtes Blatt sey, dessen Stiel zum Filament, und dessen Platte zur Anthere geworden ist, so ist es wohl kaum zu bezweifeln, dafs die Granne der Gräser, auf welcher der Verf. Staubbeutel beobachtete, einem Blattstiele entspreche, dessen Platte in der Regel nicht zur Entwicklung gelangt. Die Glume, mit welcher die Granne ursprünglich als Nerve verbunden war, tritt alsdann in eine Kategorie mit der Ochrea der Polygonen, von der sich bekanntlich auch seitwärts der Blatt-

stiel lostrennt, aber hier auf seinem Gipfel eine vollständig ausgebildete Platte trägt. Nicht minder mag obige Beobachtung dazu dienen, die Unhaltbarkeit der Raspail'schen Hypothese, als entwickle sich der Mittelnerve der gleichpaarigen Spelze zum Blüthenstielchen, darzuthun, denn wenn dieses wirklich der Fall wäre, so hätte bei einer luxuriösen Bildung, wie sie hier unstreitig Statt gefunden hat, auf dem Gipfel einer Granne wohl das Rudiment eines Blüthchens, nicht aber eine Anthere erscheinen müssen.

Wir können nicht umhin bei dieser Gelegenheit auf einige andere Misbildungen hinzudeuten die wir theils in unserm botanischen Garten beobachteten, theils in unsern Sammlungen aufbewahren. Die erste derselben ist eine *Primula elatior hortensis* mit röthlichen Blumen, welche uns aus dem Garten des hiesigen Hrn. Magistratsrath Wolf mitgetheilt wurde und die sich dadurch auszeichnet, dafs die fünf Zipfel der Kelchröhre an der Stelle, wo sie auseinander treten, zu kleinen Blättern ausgebildet sind, die in Gestalt, Farbe, Umrifs u. s. w. im verjüngten Zustande vollkommen den Wurzelblättern gleichen. Merkwürdig ist, dafs diese Monstrosität in jedem Jahre, und selbst an veränderten Standorten wiederkehrt, und wir werden nicht säumen zu erproben, welche Resultate die Aussaat ihrer Samen hervorbringen dürfte. — Eine andere Misbildung einer Rose beobachtete Hr. geh. Legationsrath Gum-

pelzheimer, und seiner Güte verdankt die königl. botanische Gesellschaft nicht nur eine von ihm selbst gefertigte Abbildung derselben, sondern auch das von Hrn. Inspector Emmerich sorgfältig getrocknete Exemplar. An einem jungen in der Mitte der Länge nach wie mit einem weifsen Bändchen bezogenem Zweige kommen einzelne rothe Blumenblätter mit weifsen Nägeln hervor, welche aufsteigend den Stengel spiralig umgeben. Zwischen ihnen erscheinen einzelne grüne Strauchblätter, die jedoch durch rosenrothe Färbung uod besondere Glätte ganz oder theilweise in jene Metamorphose hineingezogen werden. Der Fruchtknoten fehlt. Diese besondere Mifsbildung erhielt sich fast 4 Wochen lang unverändert, und möchte vielleicht darin ihren Grund gehabt haben, dafs die ursprünglich begonnene peripherische Bildung der Blüthenknospe von dem Längenwachsthum des Astes übereilt wurde. — Ihr schliefst sich eine andere besondere Monstrosität einer *Anemone alpina grandiflora* an, bei welcher ein Segment der vieltheiligen, unterhalb der Blüthe befindlichen, blattartigen Hülle in ein ungetheiltes, weifses Blumenblatt, ganz von der Gestalt der wahren Blumenblätter, verwandelt ist. — Endlich besitzen wir auch noch ein Exemplar des *Equisetum Telmateja*, das in seinen oberen vier Quirlen, statt steriler Aeste, eben so viele kurz gestielte und vollständig entwickelte kleine Aehren trägt, während die gipfelständige Aehre

zu einem kopfförmigen Büschel von borstenförmigen Spreublättern verkümmert erscheint.

Möchten doch sämmtliche Hrn. Botaniker auch im gegenwärtigen Jahre bei ihren Exkursionen auf die Erscheinungen der rückschreitenden Pflanzenmetamorphose sorgfältig Acht haben, und uns in den Stand setzen, unser Blatt noch oft mit ähnlichen interessanten Aufsätzen wie der vorhergehende des Hrn. Dr. Wiegmann, und der folgende des Hrn. Dr. Sauter zu zieren.

II. Correspondenz.

1. *(Monstrositäten; Deutung der Coniferen; neues Racodium.)*

(Siehe Tab. 1. Fig. 4.)

Monstrositäten geben uns den Schlüssel zur Verständigung mancher Bildungen. So folgende ausgezeichnete, die ich an *Aconitum Napellus* in einem Garten beobachtete: (vgl. Reichenb. in Mössl. Handb. II. p. 941.) Folia perigonialia (corollae ambigenae) sex, appendices buccaeformes, buccarum dextra galeaeformis, in sinistra parte inter buccam et galeam folium perig. dimidiatum, supra gibbum; galea normalis, florem proliferum fovens; parapetala nectarifera sex normalia, foliis perig. opposita; duo tecta bucca galeaeformi, alterum calcare destitutum, in gibbo folii perig. dimidiati absconditum; loco parapetalorum normalium flos prolifer, galea inclusus; pedunculus duas lineas longus florem, perigonio carentem, sed latere galeae opposito parapetalis tribus cinctum, ferens;

genitalia normalia; pistilla 4 in flore regulari, in prolifera 3 et stamina hic pauciora. Wir sehen hier deutlich die unregelmäfsige Blüthe von *Aconitum* zur regelmäfsigen zurück geführt; fünf Perigonial-Blätter, jedes sich helmartig ausbildend strebend, die Nektarien bergend, das sechste, den Helm einer einzigen sprossenden Blüthe angehörend, die an der Stelle der sonstigen Nektarien auftritt.

Bei Wien fand ich einmal die Kolbenhülle von *Arum maculatum* in ein vollkommenes gestieltes Wurzelblatt verwandelt, der Kolben war normal. Ebenso fand ich dort das *Colchicum vernum All.*, welches nichts als eine Monstrosität von *Colch. autumnale* mit gleichzeitigen Blättern ist; die innern Blumenblätter sind schmäler, die Staubbeutel fangen erst an, sich vom Staubfaden loszutrennen.

So wie bei den Arten von *Pinus* durch eine Blattlaus ein zapfenähnliches Gebild verursacht wird, indem die Basis der Nadeln sich blattartig erweitert und nur die Spitze bleibt, ähnlich den weiblichen Blüthen; so fand ich auch eine ähnliche Bildung bei der durch ihren Blattbau so sehr an *Pinus* erinnernden Gattung *Erica*, nämlich bei *Erica arborea*; die Nadeln waren alle blattartig erweitert und bildeten einen vollkommenen Zapfen mit breiten losen Schuppen.

Bei der Untersuchung der männlichen Blüthen unserer *Coniferae* gewann ich eine von der bisherigen Deutung ihres Baues verschiedene An-

sicht, die ich leider aus Mangel an Hülfsmitteln nicht durch alle Gattungen der Coniferen verfolgen kann. Zu meiner gröfsten Freude finde ich nun dieselbe Ansicht in der Recension von Richard's Werk über Coniferae (Liter. Bl. I. S. 405. ff.) ausgesprochen; da ich aber das Werk nicht selbst vergleichen kann, so will ich Ihnen meine Ansichten mittheilen, nicht wissend, ob sie durchaus mit denen von Richard übereinstimmen Die Coniferae verbinden sich einerseits mit den Farren; *Brongniartia* und *Salisburia* zeigen noch sehr viele Farren-Natur sowohl in Form als Bau der Blätter, die Staubbeutel stehen hier nakt, erinnernd an *Botrychium* etc.; dann kommen sie unter Schuppen, metamorphosirten Blättern, zu stehen, wie bei den eigentlichen Farren unter den Blättern; es ist daher die männliche Blüthe von *Pinus* nicht als ein flos monadelphus, sondern als ein amentum anzusehen, dessen Schuppen wieder mannigfaltigen Formenwandel zeigen, bei manchen an *Equisetum* erinnernd, so bei *Taxus*, dessen Blüthe ich auch als ein amentum betrachte, dessen Schuppen der sechseckigen Fläche derselben bei manchen Arten von *Pinus*, besonders an dem Zapfen von *Cupressus* entsprechen. Der Charakter von *Taxus* dürfte daher der Natur gemäfser so lauten: Foliola gemmae imbricata, amentum masc. pedunculatum, abbreviatum, sphaericum, squamis peltatis, stipitatis, 4—6 gonis. Antherae 4—6 sessiles, uniloculares, oblongae sub quavis squama.

Hr. Erlach, ein für die Wissenschaft glühender Pharmaceute, entdeckte auf einer Solutio lixivae aceticae ein weifses, byssus-artiges, sehr zartes Gewebe, aus dem sich schwärzliche Linsgchen entwickelten. Diese Pflanze ist dem Gewebe nach ein *Byssus*, den Kügelchen nach ein *Racodium* und verknüpft so schön beide Gattungen; ich nenne sie *Racodium lyssoideum*; floccis tenerrimis niveis sericeis, globulis medio atris, ambitu cinereis. Diese Art unterscheidet sich von dem zunächst verwandten, *R. cellare* durch das weifse, seidenglänzende, sehr zarte Gewebe und durch die kleineren linsenartigen Kügelchen.

Dr. Sauter.

Bregenz.

2. *(Saxifraga sponhemica et hypnoides)*

In Nro 33 des vorigen Jahrganges der Flora 325 S. u. f. ist die Abschrift eines Theiles von einem Briefe abgedruckt, welchen der verlebte Dr. E. Smith an unsern ebenfalls jetzt verstorbenen Landsmann Dr. Panzer geschrieben hat, und welcher mehrere Bestimmungen Smiths über Pflanzen, die Dr. Panzer ihm mitgetheilt hatte, enthält. Eine dieser Bestimmungen, die *Saxifraga sponhemica* betreffend, mufs jedem auffallen, welcher diese Pflanze kennt, Smith nämlich erklärt sie für *S. hypnoides*. Diese scheinbar irrige Bestimmung hat aber darin ihren Grund, dafs Dr. Panzer in seinem Garten die wirkliche ächte *S. hypnoides* als *S. sponhemica* kultivirte; ich besitze sie aus seiner Hand, mit der beige-

fügten Bemerkung, dafs er die Pflanze, welche noch nicht in der Flora von Nürnberg beobachtet worden, lebend von seinem Freunde Funck erhalten habe, (ich besitze sie ebenfalls lebend durch die Gefälligkeit dieses Freundes,) dafs er niemals eine ähnliche aus *S. palmata* entsprossene Abart gesehen habe, noch viel weniger dafs diese *S. sponhemica* in *S. palmata* degenerirt ware. Das hat nun alles seine vollkommene Richtigkeit, allein der verstorbene Panzer hatte, wie ich schon bemerkte, statt *S. sponhemica*, die ächte *S. hypnoides* vor sich. Die Anmerkung bezieht sich auf meinen Aufsatz in der botan. Zeit. 1819. 632. in welchem ich die *S. palmata* und *sponhemica* für identisch erklärte. Das sind sie nun eigentlich doch nicht, wiewohl die Sturmische Abbildung eher die letztere als jene darstellt. Doch darüber mufs ich auf den in der künftigen Ostermesse erscheinenden dritten Band der Flora Deutschlands verweisen, wo die weitere Auseinandersetzung dieser und der verwandten Arten nach einem langen Studium in den Herbarien, im Garten und in der freien Natur niedergeschrieben ist. *S. palmata Panz.* und *elongata Panz.* sind Formen der *S. decipiens*, welche in dem 6 — 8 Stunden von hier entlegenen Gebirge zwischen Muggendorf, Gösweinstein und Hersbruck an manchen Orten häufig vorkommt, und wo man alle Uebergänge sammeln kann. Die *S. bohemica*, welche ich ebenfalls durch die Gefälligkeit von

Panzer besitze, halte ich dagegen, wenigstens die mir zugeschickten getrockneten Exemplare, für eine grofse. durch die Cultur etwas veränderte *S. sponheimica*, die Exemplare der letztern, welche ich aus der Grafschaft Sponheim hieher brachte, und welche noch im Garten grünen und jährlich blühen, sehen genau so aus.

Koch.

Erlangen.

III. Kürzere Bemerkungen.

Beiträge zur Flora Deutschlands (Vergl. Flora 1830. Bd. II Nr. 46. S. 742.)

1. Aus der Gegend von Triest, wo sie an allen grasigten Anhöhen unter Gesträuchen, insbesondere am monte spaccato häufig wild wächst, ist *Fritillaria montana Hp.* nachzutragen, die bisher irrigerweise theils als *Fr. Meleagris*, theils als *Fr. pyrenaica* ausgegeben wurde, und die nach Reichenbach's Angabe mit *Fr. tenella M. B.* identisch seyn soll. Ausser bestimmten Charakteren die R. als „caule superne paucifolio unifloro, foliis sparsis lanceolato-linearibus, floris partitionibus tessclatis apice rectis patentibus" angiebt, (Flora excurs. 102.) ist sie von ersterer augenblicklich durch den Standort an trockenen waldigten Plätzen, von letzterer durch einblüthige Stengel zu unterscheiden.

2. *Siebera cherlerioides Schrd. Hoppe, Cherleria octandra Jacq. DeCand.* (vergl. Flora 1819. S. 20. 1822, S. 753.) wurde zwar zuerst von Sieber durch Vertheilung vieler Exemplare, die derselbe im August 1818 auf der Kirschbaumeralpe in Ty-

rol gesammelt hatte, bekannt gemacht, die erste Erwähnung, obwohl nur beiläufiger Weise, haben wir indessen Hrn. Protomedicus von Vest zuzuschreiben. In der botan. Zeitung nämlich vom Jahr 1806 lesen wir S. 101. folgende Stelle:

„*Cherleria sedoides* wächst sehr häufig am Gipfel der Nordseite der Ovir in Kärnthen; alle Blüthen welche wir unberührt untersuchten, hatten petala lanceolata calyce majora, die losgerissenen Blüthen liefsen aber schnell die petala fallen, daher haben einige Botaniker die Blüthe dieses kleinen Gewächses als eine florem apetalum ausgegeben.“ Diese Pflanze ist unbezweifelt nicht *Cherleria sedoides*, die keine petala hat, sondern die oberwähnte *Siebera*, die 4 Jahre später auch häufig in einem andern Kärnthnergebirg, die Plekken, von Hornschuch und Hauser angetroffen wurde.

3. *Cerastium carinthiacum Vest.* (Flora 1807 S. 120.) *C. ovatum Hp.* Wie sehr *ein* Jrrthum in der systematischen Botanik mehrere andere nach sich ziehen könne, und wie wichtig es daher sey, dergleichen insbesondere bei einzelnen Pflanzenarten zu berichtigen, erhellet aus nachstehender Bemerkung. Wulfen hatte bei Bestimmung seines *Cerastium alpinum L.* eine andere Pflanze vor sich, nämlich *C. lanatum Lam.*, dadurch wurden nun Vest und Hoppe in ihrer Ansicht irre geleitet, indem sie dem ächten *C. alpinum L.* neue Namen gaben, da sie dem Jrrthum Wulfens nicht auf den Grund gesehen hatten.

Flora

oder

allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 2)

I. Reise-Berichte.

Bericht über eine botanische Reise nach Oesterreich und dem nordöstlichen Italien im Jahre 1827; von Hrn. Prof. C. A. Agardh in Lund.*)

„Sie haben einige nähere Nachricht von der Reise zu begehren beliebt, welche ich im vergangenen Jahre nach der Küste des adriati-

*) Diesen für den Berichterstatter in der Akademie der Wissenschaften zu Stockholm entworfenen kurzen Reise-Bericht, übersendete mir der durch die Bande der Freundschaft mit mir verbundene Verfasser in seiner Landessprache gedruckt, und da ich mir schmeicheln zu dürfen glaubte, durch eine Uebersetzung desselben in dieser vielgelesenen Zeitschrift, gewifs manchem der Leser derselben einen Dienst zu erweisen, so ersuchte ich meinen Freund, den als Helminthologen ruhmlichst bekannten, Hrn. Dr. Creplin, um die Uebersetzung desselben und hatte die Freude, dafs derselbe mit eben so vieler Bereitwilligkeit als Geschicklichkeit sich dieser Arbeit unterzog. Ihm gebuhrt daher der Dank. Bei der Reichhaltigkeit an interessanten Ideen und der geistreichen Darstellung, glaube ich nicht befürchten zu dürfen, dafs dieser Bericht dadurch auch an Interesse verloren, dafs er schon etwas veraltet ist.

Hornschuch.

schen Meeres unternahm, um die südliche Meervegetation zu untersuchen, sie mit der nördlichen zu vergleichen, und durch Beobachtung der Algengruppen, welche vorzugsweise in den wärmern Wassern leben, einige mir fehlende Data, sowohl für die systematische Zusammenstellung der Algen, als für ihre Physiologie im Allgemeinen zu erhalten. Ich bin dem Berichterstatter der königl. Akademie der Wissenschaften über die jährlichen Fortschritte der Botanik einen solchen Bericht schuldig, da diese Akademie die Geneigtheit gehabt hat, mir durch ihr Fürwort und ihre Empfehlung die allgemeinen Hülfsmittel zu verschaffen, welche ich auf dieser Reise genofs, und da sie demnach ein Recht haben kann, über meine Bemühungen, jenem Zutrauen zu entsprechen, Rechenschaft zu verlangen."

„In Gesellschaft meines Sohnes, welchen ich mitnahm, um mir bei Einsammlung der Gewächse behülflich zu seyn, und um mich selbst um so ungehinderter mit mikroskopischen Beobachtungen beschäftigen zu können, reiste ich von *Lund* ab, so bald, als die Communication zwischen *Istadt* und *Stralsund* nach beendigtem Winter frei wurde. Ich durchreiste eilig Deutschland, hielt mich nur ganz kurze Zeit in *Greifswald*, *Berlin*, *Dresden*, *Prag*, *Wien* und *Grätz* auf, besah dort natürlicherweise, was von einem Naturforscher gewöhnlich besehen wird, und machte persönliche Bekanntschaft mit den Personen, welche dasselbe wissenschaftliche Interesse haben, als ich selbst."

„In dieser Hinsicht näher zu berichten, ist für Sie allerdings unnöthig, und ich eile also über diesen Theil meiner Reisebeschreibung mit vergleichsweise derselben Hast hinweg, mit der ich die Reise selbst beeilte. Nur ein paar Anmerkungen will ich mir hier und da erlauben. In *Berlin* sah ich im Museum des botanischen Gartens Rousseau's Herbarium nebst seinen eigenhändigen Anzeichnungen darüber, welches dem Könige von Preussen von einer Gräfin geschenkt worden ist, auf deren Namen ich mich für den Augenblick nicht besinnen kann. Ich erwähne dies hauptsächlich deßhalb, weil ich in einem gelehrten Journal lese, daß man gegenwärtig Rousseau's Herbarium in *London* zum Verkauf ausbiete, welches letztere ohne Zweifel untergeschoben ist. — In *Dresden* erhielt ich eine vollständige Sammlung *Aconita* und *Delphinia* von dem Monographen dieser Gattungen, Reichenbach, selbst. — In *Prag* bekam ich eine schöne Sammlung neu-holländischer Algen von dem durch seine Individualität, seine weiten Reisen und seine Schicksale bekannten Sieber, worunter sich theils eine Menge höchst seltener, theils durchaus neuer Algen befindet. — In *Wien* und *Grätz* gieng ich mit Genauigkeit des Baron v. Wulfen algologisches Herbarium durch, welches in jenen beiden Oertern vertheilt liegt, und zog daraus eine Menge für die Synonymie der Algen wichtiger Erläuterungen. Ich bedauerte indessen dabei,

dafs man in der *Grätzer* Sammlung alle eigenhändigen Etiketten von Wulfen's um- und diese zu andern Algensammlungen geworfen hatte, von Personen gemacht, deren Bestimmungen höchst unzuverläfsig waren, wodurch es sehr schwierig wurde, auszumitteln, welcher Nome in demselben Werke von Wulfen's Beschreibungen entspräche und ihm selbst angehörte. — In *Wien* hat man dagegen jede Bestimmung die von Wulfen hinterlafsen hat, als heilig betrachtet, und seine eigenen Anzeichnungen unverändert beibehalten."

„Die frühe Jahreszeit gab wenig Gelegenheit zu Beobachtungen über die lebende Vegetation. Erst im südlichen Deutschland konnte sie einem Nord-Bewohner einen eigenen und interessanten Character aufweisen, und ich versäumte nicht, Alles zu sammeln, was für die Sammlungen des Nordens interessant seyn kann, sowohl in den vortrefflichen botanischen Gärten zu *Berlin*, *Dresden* und *Wien*, als in den Gebirgsgegenden des südlichen Deutschlands. Insonderheit verlieh mir die Güte des Vorstehers des botanischen Gartens in *Wien*, Baron von Jacquin's, Gelegenheit, eine mir unerwartet reiche Erndte für mein Herbarium von solchen Baumarten und Sträuchern zu machen, welche, aus allen Ländern zusammen geholt, Deutschland's Klima vertragen können, und von welchen man in jenem Garten die vollständigste Sammlung findet, die vielleicht in Europa existirt. In *Prag* wurden Excursionen

mit Opiz und Presl gemacht, in *Wien* mit Welwitsch, Dolliner und Fenzel, in *Grätz* mit von Schmutz und Maly. Ein besonderer Ausflug wurde mit Zalbruckner und Fenzel nach der herrlichen Alpe *Schneeberg* gemacht. Der *Semmering* wurde so oft untersucht, als die Jahreszeit es erlaubte. Bei *Adlersberg* wurde die Staunen erregende, durch ihre unterirdischen Ströme, ihren *Proteus anguinus* (Hypochthon anguinus Dalm.), ihre wilde Schönheit und ihre, alle übrigen europäischen Grotten übertreffende Ausdehnung merkwürdige Grotte besucht. In dem Maafse, als ich mich der Gränze des südlichen Deutschlands näherte, nahm die Vegetation an Reichthum zu. Bei *Greifswald* begegnete uns fast nur *Euphorbia Cyparissias* *) in der Blüthe; sie begleitete uns von da treulich bis nach Triest, und sogar auf dem Rückwege blühete sie uns zum zweitenmale. Sie war die einzige Pflanze, welche uns von den schonischen Ebenen, wo sie auch schon gefunden wird, als ein Andenken unsers Vaterlandes, überall, und unter jedem Wechsel der Jahrszeiten, blühend zur Seite stand. Aber sie bekam bald Gesellschaft von andern interessanten Blumen. Böhmens Flora fing schon im

*) Diese Bemerkung beruht auf einem Irrthume, denn *Euphorbia Cyparissias* wächst weder bei *Greifswald* noch in *Vorpommern*, sondern findet sich zuerst, auf dem Wege von hier nach *Berlin*, bei *Neustrelitz*.

April an, ihre Eigenthümlichkeiten zu entwickeln. *Wien*, der *Kahlenberg*, *Leopoldsberg* und *Brühl* setzten uns darnach durch den Contrast einer südlichen Vegetation in Erstaunen. Der *Schneeberg* kann wegen des Reichthums und der Menge seiner Arten eben sowohl für eine botanische Kunstanstalt für Alpengewächse, als wie für die freye Naturentwickelung einer alpinischen Flora angesehen werden, und nachdem man durch *Steiermarks* Eisengebirge, dessen Thäler und Wasserfälle, seine Hütten und Hämmer, Rückerinnerung an eine, wenn gleich idyllisirte, nordische Natur bekommen hat, tritt man endlich auf das Plateau vom *Karst*, wo die Dürre des Bodens, die Hitze der Sonne und die Heftigkeit der Bora gleich sehr die stets Kühlung verleihende Verbreitung der Vegetation hindern. Langsam schreitet man über die weitausgedehnte Heide unter einer unwillkührlichen Erinnerung an das, was man von der arabischen Wüste liest, bis man mit einemmale bei Obschina vor sich den ganzen Spiegel des adriatischen Meeres mit allen seinen Böten und Schiffen, und tief unter seinen Füfsen das lebhafte *Triest*, von allen seinen Weinbergen umgeben, sieht. Ich weifs nicht, ob sich auf der Erde eine Aussicht findet, welche eine so grofse Ausdehnung mit so viel Mannigfaltigkeit vereinigt.“ —

„*Triest* war eigentlich das Ziel meiner Reise. Defswegen nahm ich mir vor, meine Excursionen

längs der Küste des adriatischen Meers zu machen, und mit meiner Beute immer zu einem einzigen Hauptquartier zurük zu kehren, wo ich hinlänglich eingerichtet wäre, um mit Sorgfalt meine mikroscopischen Beobachtungen zu machen. — *Triest* selbst hat eine treffliche Oertlickeit für algologische Forschungen. Nach seiner Lage selbst mufs das Meer in seiner Nähe die reichste Vegetation enthalten. Alle Gewächsarten des adriatischen Meers mufsten sich allmählig durchdrängen und in seiner offenen, aber innersten Bucht concentriren. *Triest* ist daher die neuere Wiege der Algologie. Hier war es, wo der Baron von Wulfen seine vielen und merkwürdigen Entdeckungen machte, welche bei einer neuen Aufstellung der Algen nicht gehörig untergebracht werden können, ohne dafs der Ordner dieselben Species, die von Wulfen beschrieben, auf der Stelle wieder gefunden hat.“

„Aber *Venedig* bietet eine für das Studium der Algen noch weit vortheilhaftere Meeresgegend dar, als irgend eine andere Stelle auf der Erde. Sie ist für dies Studium, was ein botanischer Garten für das botanische Studium im Allgemeinen; aber in so grofsem Maafse, dafs sie mit nichts Anderem, als mit dem ungeheuern botanischen Garten in *Calcutta* verglichen werden kann, welchen man vielmehr einen botanischen District, oder ein botanisches Land, als einen botanischen Garten nennen möchte. *Venedig* besteht, wie be-

kannt, aus lauter neben einander liegenden Inseln; es gleicht einer ungeheuern Flotte, indem seine Strafsen Kanäle, seine Wagen Gondeln, seine Lastthiere Gondolinen sind. So wie er aus der Thür seines Hauses tritt, kann der Algologe anfangen, seine Einsammlungen und seine Beobachtungen zu machen. Da *Venedig* mehr abseits liegt, so ist es den Stürmen weniger ausgesetzt, als *Triest*. Das Wasser wird innerhalb des *Lido* oder festen Landes eingesperrt, und die Algen haben Gelegenheit, sich frei in ihrer ganzen Vollkommenheit zu entwickeln. Auch merkt man einen bedeutenden Unterschied zwischen den Algen bei *Triest*, wo das Meer öfters unruhig ist und dem stürmischen Character der Italiener gleicht, und denen bei *Venedig*, wo das Meer durch die Bauwerke gebunden ist, welche die Republik, sich allezeit gleich, als Fesseln gebraucht hat. Die *venetianischen* Algen werden grofs und entwickelt, wogegen die *Triester* in sich verwickelt und klein bleiben, und zwischen Steinen herumkriechen."

„Auf diesen beiden Stellen war ich demnach hinlänglich beschäftigt, drei Monate hindurch, welche von mir fast nur zu algologischen Beobachtungen angewandt wurden, während ich meinem Sohne übertrug, die Gegenden auf dem Lande zu untersuchen, wozu er in Gesellschaft des Professor Hoppe, welcher ihn gütigst überall herumführte, vortreffliche Gelegenheit hatte. Nur, wenn merkwürdige Excursionen gemacht

wurden, entzog ich mich dem eigentlichen Gegenstande meiner Beschäftigung, um an ihren Wanderungen in der Nachbarschaft herum Theil zu nehmen. Eine der interessantesten Excursionen war die nach dem *Monte Nanas* in Gesellschaft mit dem Professor Hoppe, dem Dr. Biasoletto und dem Prof. Dörfel unternommen. — Es war hauptsächlich die Absicht, eine *Draba*, *(Draba ciliata Scop.)* zu suchen, welche nur auf diesem Berge wächst und nur zweimal gefunden wurde: von Scopoli selbst!, und vom Prof. Hoppe, und von beiden auf derselben Stelle. Da die Gesellschaft sie zusammen vergebens suchte, so sonderten wir uns in verschiedenen Gruppen, und endlich fand mein Sohn unter einsamen Felsen einen Rasen davon mit herrlichen Exemplaren, welche wir jedoch nur mit der äussersten Beschwerde durch Niederreifsen mittelst einer Stange bekommen konnten, indem ein starker Wind die Exemplare im Herabfallen auseinander warf, so dafs wir nur mit der äussersten Mühe einige Exemplare sammelten. Als sich die ganze Gesellschaft am Ende im Wirthshause zu Prevald zusammen gefunden hatte, um sich ihre Eroberungen mitzutheilen, war es keine geringe Freude für uns Nordbewohner, die Ersten gewesen zu seyn, welche das seltene Gewächs gefunden hatten. Noch von einer andern bestrittenen, vorher in Deutschland ein einziges Mal auf diesem Berge vom Prof. Hoppe gefundenen Pflanze, *Anthriscus*

nemorosa Spreng., wurde von mir ein einzelnes Exemplar entdeckt. Was den Werth unseres Auffindens der *Draba* erhöhte, war, dafs wir durch Mittheilung von Exemplaren dieses Gewächses an unsere Triester Freunde, welche uns mit Freundschaft überhäuften, einigermafsen die schönen südeuropäischen Gewächse, womit sie unsere Sammlungen bereicherten, vergelten konnten."

„Vielleicht gibt es kein angenehmeres Leben auf Erden, als sich in einer fremden Gegend, wo alle Naturgegenstände neu sind, oder welche reich an solchen ist, allein mit dem Studium der Natur zu beschäftigen, besonders wenn man beinahe täglich eine Entdeckung macht, täglich seinen Vorrath an Kenntnissen durch eine unbekannte Form oder ein unbekanntes physiologisches Phänomen bereichert; noch mehr, wenn man durch nichts Anderes, als die fremde Natur erinnert wird, dafs man in einem fremden Lande weilt, denn die wenigen Freunde, mit denen wir umgingen, wurden uns bald so getreu, dafs wir wie unter Landsleuten lebten. Unter diesen habe ich vor Allen den Prof. Hoppe zu nennen, der, obgleich fast der Veteran der deutschen Botaniker, doch noch ein Jüngling an Lebendigkeit der Seelen- und Körperkräfte ist, und durch Verbindung jener beiden Lebensalter die Liebenswürdigkeit eines jungen Mannes mit der Ehrwürdigkeit eines Greises vereinigt; den Dr. Biasoletto, Besitzer einer der vorzüglichsten Apotheken, den

gemeinsamen Freund der reisenden Naturforscher, welcher keine Aufopferung für zu grofs hält, wenn er damit ihre Absichten befördern kann; den Polizei-Commissair von Hildenbrand, eben so sehr durch seine Kenntnifse, als durch sein munteres und lebendiges Wesen ausgezeichnet, der reisenden Naturforscher Rathgeber und Stütze; den Pharmaceuten Rudolphi, der sich einige Zeit in Triest aufhielt, hauptsächlich um die Algen zu studieren und an welchem ich also einen achtungswerthen Mitarbeiter und Freund fand; den Garten - Director Ruchinger in *Venedig*, der mit seinem Sohne, dem Dr. Ruchinger, einem jungen Manne, von dem die Welt viel zu hoffen hat, schon früher die Gegend um die schwimmende Stadt in algologischer Hinsicht studirt hatte, und der mich jetzt genau auf den Stellen umher führte, wo die interessantesten Arten wuchsen, so dafs keine Zeit, wie gewöhnlich geschieht, mit einem langwierigen Suchen nach den reicheren Gegenden verlohren gieng. Es war natürlich, dafs ich mit solchen Helfern und Anführern in dreimal kürzerer Zeit dasselbe ausrichten mufste, als in einer vielleicht selbst reicheren Gegend ohne Kunde des Lokals.“ (Beschlufs folgt.)

II. Correspondenz.

Es dürfte wohl vielen Ihrer Leser angenehm seyn zu erfahren, dafs die herrliche nnd in jeder Hinsicht unübertreffliche Sammlung, welche der berühmte und hochverdiente Ritter v. Blume

während seines vieljährigen Aufenthaltes in Java zusammenbrachte, und welche im k. Athenaeum zu Brüssel aufgestellt war, glücklich aus den Gefahren gerettet wurde, in welchen sie durch die Greuel des Bürgerkrieges und den Obscurantismus der Partei, die ihn erregte, schwebte. Der würdige Gehülfe des Hrn. v. Blume, Hr. Dr. Fischer, rühmlich bekannt als Mitarbeiter der Flora Javae und als Auctor der Synopsis Mammalium, hat nämlich dieselbe, während der Abwesenheit seines Vorstandes, der sich eben auf Reisen befand, mit Hintansetzung aller Gefahren für seine Person glücklich gerettet, und diesen kostbaren Schatz der holländischen Regierung erhalten. Die ganze Sammlung gelangte durch seine Vorkehrungen glücklich nach Leyden, wo sie in Zukunft unter der Direction des Hrn. v. Blume aufgestellt werden wird, welcher, grofsen Privat-Verlust abgerechnet, der Revolution glücklich entging. So angenehm diese Nachricht allen Lesern seyn wird, so wird sie doch dadurch getrübt, dafs die Fortsetzung der Flora Javae, eines der ausgezeichnetsten Werke neuerer Zeit, durch die politischen Ereignisse für einige Augenblicke eine Unterbrechung erleiden dürfte. Indessen kann ich sie einigermafsen hierüber dadurch trösten, dafs ich das Vergnügen habe Ihnen melden zu können, dafs die botanischen Sammlungen des verstorbenen Zippelius aus Neu-Guinea, Amboina etc. glücklich in Leyden angekommen sind,

und von Hrn. v. Blume und Hrn. Fischer geordnet werden. Die Zahl und Pracht der neuen darin enthaltenen Pflanzen soll unglaublich seyn; besonders ausgezeichnet sind die Exemplare vieler Palmen, die Blüthen einer neuen Gattung aus der Familie der Rubiaceen mit einer Blumenröhre, die mehr als einen halben Fuſs Länge besitzt, u. dgl. Wie ich vernehme, dürfen wir vielleicht einen Prodromus Florae Novae Guineae erwarten, der den Dank, den die Botaniker Hrn. Director von Blume und Hrn. Dr. Fischer bereits schulden, noch mehr in Anspruch nehmen wird.

III. Reisende Botaniker.

Hr. Volz ist auf seiner botanischen Reise nach Nordamerika (Vergl. Flor. 1830. Bd. I. Beil. S. 1 — 2.) glücklich in Neuyork angekommen, wo eben die Nachricht von dem Tode des Hrn. Elliot (Flora 1830. S. 639.) eingetroffen war. Er wird nun unverzüglich nach Georgien und Carolina abgehen um sich daselbst das nächste ganze Jahr mit Anfertigung von Herbarien zu beschäftigen, auf welche bei der Redaction der Flora weitere Bestellungen zur pünktlichen Besorgung gemacht werden können.

Hr. Endres ist auf seiner Zurückreise aus den Pyrenäen (Flora 1829. S. 493.) glücklich in Paris angekommen und wird in Kurzem zur Austheilung seiner gesammelten Pflanzen nach Esslingen zurückkehren, wo bereits 2 Kisten derselben

wohl behalten angekommen sind. Eine dritte mit Bayonner-Pflanzen ist unterwegs.

Hr. Baxter, der die Westküste von Swan River bis King George's Sound in botanischer Hinsicht durchforschte, hat von dort eine bedeutende Sammlung von Pflanzen und Samen mitgebracht, worunter mehrere neue Arten *Banksia*, *Amherstia*, *Lambertia* und *Dryandra*.

Hr. Burchell, der in Südafrika schon so reichlich geerndtet hatte, ist aus Südamerika mit einer ausserordentlich reichen botanischen und geologischen Ausbeute zurückgekehrt.

Hr. Virlet, Mitglied der französischen wissenschaftlichen Expedition für Morea, war im April des vergangenen Jahres in Smyrna angelangt, nachdem er Constantinopel und seine Umgebungen, die Ebene von Troja und die Thrazischen Inseln besucht hatte. Ausser der bedeutenden Sammlung von Gebirgsarten, welche diese Reise lieferte, hat Hr. Virlet auch eine zahlreiche Sammlung von Fischen und Pflanzen mitgebracht. Von Smyrna wollte er wieder direct nach Morea gehen, um seine Mission zu vollenden, indem er noch die Cycladen und die Sporaden oder die Inseln Kleinasiens zu besuchen beabsichtigte.

Hr. Apotheker Funck ist von seiner diesjährigen botanischen Reise nach den Hochgebirgen Süddeutschlands, reich beladen an frischen sowohl als getrockneten Gewächsen, insbesondere

Moosen, in seine Heimath zurückgekehrt. Er besuchte von Salzburg aus den Radstatter Tauern, wo er in dem dortigen Wirthshause auf der Höhe bei sehr dienstfertigem Personale eine neue botanische Herberge stiftete, und daselbst 8 Tage verweilte, während dem er ausser interesanten Moosen auch *Juncus castaneus*, *Valeriana celtica*, *Achillea atrata* u. a. in hinlänglicher Anzahl für Reichenbach's Flora germ. exsiccata sammelte. Er bedauerte sehr es aus der Acht gelassen zu haben, dafs in seiner dortigen Umgebung der *Eremodon Rudolphianus Hornsch.* (Fl. 1830 S. 213.) auf Bäumen zu Hause sey, wo er ihn um so weniger gesucht haben würde, als dergleichen Moose nur in Dunghauffen an der Erde angetroffen werden. Seine weitere Reise begann nach Gastein und von dort über den Malnizertaurn, auf dessen obersten Gipfel er das Vergnügen hatte, Hr. Apotheker Noe aus Berlin anzutreffen und sich mit diesem einige Tage darauf in Heiligenblut wieder zu vereinigen. Hier wurden die Excursionen nach der Pasterze, nach der Gamsgrube, der Redschützen u. a. Alpen von den dortigen Botanikern gemeinschaftlich unternommen, die um so lehrreicher und vergnügter waren, als sie durch die Würze der Freundschaft verherrlicht wurden. Die Rückreise machte Hr. Funck über den Heiligenbluter Taurn, und weilte dann einige Tege in dem Rauriser Taurnhause, um die herrlichen Moose an dem dortigen Wasserfalle zu sammeln, nahm dann den Rückweg durch den Pafs Lueg nach Salzburg und

kehrte endlich nach einem kleinen Abstecher nach Lofer und Reichenhall glücklich und gesund in seine Heimath zurück.

Hr. Noe, Pharmaceut und Botaniker aus Berlin, hatte sein botanisches Hauptquartier während eines Zeitraumes von 4 Wochen in Hofgastein aufgeschlagen, von da aus die umliegenden Gebirge nach allen Richtungen bestiegen und sowohl Phanerogamen als Cryptogamen gesammelt. Die Fortsetzung der Reise begann über den Blutnertaurn nach Heiligenblut, wo derselbe mit Funck und Hoppe gemeinschaftlich botanisirte, dann zwar wieder nach Gastein zurückkehrte, aber noch einmal über den Malnizertaurn die Gefilde von Heiligenblut betrat und durch die Leiter dem Glockner zuwanderte, bis endlich die Rückreise nach Salzburg erfolgte, wo er nochmals Gelegenheit fand mit Prof. Hoppe den Untersberg zu besteigen und dann auch in seiner Gesellschaft nach Regensburg zurückzukehren. Er hofft nächstes Jahr seine Reise nach Istrien und Dalmatien fortsetzen zu können, und wird dazu Bestellungen auf alle mögliche botanische Gegenstände sehr gerne übernehmen.

Die HH. Hofräthe v. Martius und Koch haben Gastein besucht, und ob sie wohl mehr die Pflege der Gesundheit als die Erweiterung der Botanik beabsichtigten, so werden sie doch wahrscheinlich nicht ohne einige Beobachtungen zurück gekehrt seyn, da das wohlgeübte botanische Auge nirgends leer auszugehen pflegt.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 3.)

I. Original-Abhandlungen.

Grönenbach im Allgäu nach seinen botanischen Verhältnifsen, dargestellt von Hrn. Pfarrer C. L. Köberlin daselbst.

Grönenbach ist ein freundlicher Marktflecken im Oberdonau-Kreis des Königreichs Bayern, zwischen den vormaligen Reichsstädten Memmingen und Kempten mitten inne, eine Stunde rechts von der Iller liegend. Die Allgäuer Alpen sind nur zehn Stunden südlich entfernt, und senden uns den schönen Gebirgsflufs der Iller zu, die von dem Hochgebirg an der Tyroler Gränze, von Oberstdorf, Sonthofen und Immenstadt her, an Kempten vorbei gegen die Donau hinabströmt, und bei Ulm sich mit ihr vereinigt. Sämmtliche Bäche und Gewässer, die unsre Landschaft beleben, werden von der Iller aufgenommen. Die Hügelreihen, die nach dem Lauf der Gewässer die Gegend durchziehen, bestehen meist aus Nagelfluh oder Conglomerat; — fruchtbare Felder und Gärten, fette Wiesen, dichte Nadelholzwälder, da und dort kleine Laubgehölze, Torfmoore, Teiche, Sümpfe, öde Triften, Riede, dürre Hügel, Lehm- Mergel- Sand- und Kiesgrund, allenthalben Quellwasser in Ueberflufs, und überall freund-

liche Ortschaften, durch vielverzweigte Strafsen mit einander verbunden — diefs ist unsre Landschaft, gesegnet mit reicher Fülle der Gaben der Erde. Die grofse Mannigfaltigkeit der in diesem fruchtbaren Gebiete wild wachsenden Pflanzen reizte schon viele Freunde der Natur, sich vorzüglich mit ihnen zu beschäftigen, und einige machten auch ihre Entdeckungen öffentlich bekannt. Der berühmte Dr. Balthasar Ehrhart hat in seinem noch immer sehr brauchbaren Werk „Oekonomische Pflanzenhistorie 12 Theile Ulm und Memmingen 1753 — 1762. in 8vo" besonders die Gegend um Memmingen berücksichtigt, und sein würdiger Enkel, der verstorbene Stadtphysikus Dr. Gottlieb v. Ehrhart in Memmingen stellt in seiner 1813 herausgekommenen physisch-medizinischen Topographie von Memmingen ein Verzeichnifs der um Memmingen wachsenden Pflanzen auf, wobei jedoch nicht nur die in Gärten cultivirten, sondern selbst die in Treibhäusern gezogenen aufgeführt sind, so dafs die wildwachsenden, die doch allein der Landschaft ihren Character verleihen, sich beinahe ganz unter den Fremdlingen verlieren. Hr. Rector Hüchle in Memmingen betrieb bis auf die neuern Zeiten das Studium der Pflanzen und besonders der unserer Landschaft mit grofser Liebe. Der protestantische Hr. Stadtpfarrer Dobel in Kempten und Hr. Trobitius, Pharmaceute daselbst, beide eifrige Botaniker, haben in ihren schönen Umgebungen

manche höchst interessante Pflanzen aufgefunden, und bereichern die Flora unsrer Gegend immerfort noch durch wichtige Entdeckungen. Mein seliger Vater, der Pfarrer im Gebiet der Stadt Memmingen war, machte mich nebst meinen übrigen Geschwistern frühzeitig aufmerksam auf die Wunder Gottes im Reiche der Schöpfung, und weckte dadurch die Liebe zu der schönen Wissenschaft, die mir so viele Stunden meines Lebens erheitert hat. Auch mein älterer Bruder Balthasar Köberlin, Inhaber eines Gasthofes in Memmingen, betrieb von Jugend auf mit grosser Liebe die Botanik, sammelte ein sehr ansehnliches Herbarium und cultivirt gegenwärtig noch eine Menge seltener Pflanzen.

Ich habe es mir angelegen seyn lafsen, in den sieben Jahren, seit ich von der Thüringischen Gränze hieher als Pfarrer versetzt worden bin, sämmtliche hier herum wildwachsende Pflanzen zu sammeln, und ein eigenes reiches Herbarium der Flora von Grönenbach zusammengebracht, in welchem sämmtliche botanische Schätze unsrer Landschaft niedergelegt sind,. Da ich meist von allen Pflanzen viele Exemplare gesammelt habe, so bin ich herzlich gerne bereit, Liebhabern welche abzugeben.

Doch wir wollen nun unsre Landschaft in botanischer Beziehung näher ins Auge fassen. Sie trägt im Allgemeinen den Character der regio montana und nähert sich in manchem der Vege-

tation der regio subalpina, dieſs beweist das häufige Vorkommen von *Veronica urticaefolia*, *Salvia glutinosa*, *Circaea alpina*, *Primula farinosa*, *Lonicera nigra* und *alpigena*, *Gentiana asclepiadea*, *Astrantia major*, *Lilium Martagon*, *Convallaria verticillata*, *Tofieldia palustris*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Ranunculus montanus* und *aconitifolius*, mehrerer *Aconiten*, *Corydalis tuberosa*, *Hippocrepis comosa*, *Scorzonera humilis*, *Arnica montana*, *Centaurea montana*, *Prenanthes purpurea*, *Carduus Personata*, *rivularis*, *Bellidiastrum montanum*, *Buphthalmum salicifolium*, *Gymnadenia odoratissima*, *Herminium Monorchis*, *Betula ovata*, *Salix phylicifolia*, *riparia*, *Polypodium Phegopteris*, *Aspidium Oreopteris* und *lobatum Huds.*, *Asplenium viride*, *Blechnum boreale*, *Lycopodium Selago*, *Neckera crispa*, *Bartramia Oederi*, *Diplocomium longisetum*, *Barbula tortuosa W.* et *M.*, *Fissidens adianthoides Hedw.*, *Encalypta streptocarpa Hedw.*, *Jungermannia asplenioides* mit Früchten, *Solorina saccata Ach.* u. s. w.

Einzelne pflanzenreiche Plätze im Bezirk unsrer Flora verdienen noch besondere Erwähnung. Auf einer Torfwiese, noch im Flecken Grönenbach, wachsen: *Saxifraga Hirculus L.*, *Drosera anglica Huds.*, *Hieracium succisaefolium Allioni*, *Carex filiformis*. An der Heilquelle bei Klevers nahe bei Grönenbach wie an manchen andern Quellen ist *Cochlearia officinalis* sehr häufig. Auf dem Rotensteiner Torfmoor, das ein äusserst wich-

tiger Punkt ist: *Carex capitata L.*, *chordorrhiza Ehrh.*, *limosa L.* und *Pseudocyperus L.*, mit *Eriophorum alpinum*, *Scheuchzeria palustris*, *Andromeda polifolia*, *Salix spathulata Willd.*, und gleich am nächsten Bergabhang der Iller zu, *Carex ferruginea Schk.*, *Festuca amethystina Host*, *Pleurospermum austriacum Hfm.* nebst den lieblichsten Orchiden, wohl 18 Species nahe beisammen, wie in einem botanischen Garten.

Das Ufer der Iller bietet sehr abwechselnde Parthien dar, denn ganz anders ist die Vegetation da, wo ein eigentliches Salicetum ist, als auf dem sogenannten Gries oder kiesigten Anschwemmungen. Dort gedeihen mannigfaltige Aconiten, *Senecio sarracenicus*, *Anemone ranunculoides*, *Lathraea Squamaria*, *Lithospermum officinale*; hier auf dem Gries, besonders bei Brunnen und Moosbausen *Tamarix germanica* und *Hippophaë rhamnoides*, die zusammen so eigenthümliche Gruppen bilden, dafs man auf Augenblicke ausserhalb Deutschland versetzt zu seyn meinen könnte, und unter ihnen die ächten Alpenpflanzen: *Antirrhinum alpinum*, *Gypsophila repens*, *Cerinthe suevica Martens*, *Hieracium staticifolium* und mehrere andere.

An der Gleiffe bei Ferthofen ebenfalls an der Iller wachsen *Staphylea pinnata*, die hier zu hohen Bäumen sich erhebt, *Cotoneaster vulgaris Lindl.*, und unter ihnen die liebliche *Viola mirabilis*. Eine ganz eigenthümliche Vegetation hat das Ried bei Memmingen, das rings umgeben von

der Kultur und alljährlich mehr eingeengt, dennoch sich hartnäckig weigert, der Oekonomie dienstbar zu werden. Es ist bedeckt mit *Schoenus nigricans* und *ferrugineus*, *Cladium germanicum Schrad.* und einer Masse von Caricibus, worunter *Carex Hornschuchiana* und *fulva Good.* sehr häufig. Daneben aber gedeihen *Parisia alpina*, *Pinguicula alpina*, *Gentiana utriculosa* nicht nur in einzelnen wenigen Exemplaren, sondern in Menge, wie an ihrem natürlichen Alpenstandort; und die freundliche *Armeria purpurea Koch*, die sieben Monate hindurch immerwährend blüht, umfasst die natürlichen Beete, in denen noch *Allium suaveolens Jacq.*, *Laserpitium prutenicum L.*, *Lonicera coerulea* und viele andere seltene Pflanzen prangen.

Die Gegend von Klempien beut wieder eigene Seltenheiten dar, namentlich die *Swertia perennis*, *Dentaria bulbifera*, *Viola biflora* und viele eigentliche Alpenpflanzen.

Schon aus diesen wenigen Angaben mag die Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit unsrer Flora sichtbar werden. So haben wir im Umkreis von wenigen Stunden bereits 47 Carices gefunden, und ich bin überzeugt, dass damit noch bei weitem nicht alle entdeckt sind, denn je eifriger gesucht wird, um desto mehr und desto freigebiger beut die ewig reiche Schöpfung ihre Gaben dar.

Die einzelnen schönen Alpenpflanzen, die sich in unsrer Landschaft eingewöhnt haben, haben

nun natürlich, hingewiesen auf ihren Geburtsort, die benachbarten Allgäuer Alpen, von denen sie uns zugesandt sind, und seit sechs Jahren habe ich alljährlich die köstliche Freude genossen, diese Höhen der Erde zu besteigen und ihre Schätze zu sammeln. Namentlich habe ich bereits den Grinten bei Sonthofen, den Stuiben bei Immenstadt, den hohen Domen bei Hindelang, den Linkerskopf bei Oberstdorf, die Mädelesalpe, das Kaiserjoch in Tyrol, den Aggenstein bei Pfronten, das Geifsborn bei Vils in Tyrol, und einige andere unbedeutendere Alpen in botanischer Hinsicht bestiegen, und die herrlichsten Sachen darauf gefunden. Davon aber vielleicht ein anderesmal mehreres.

II. Reise-Berichte.

Bericht über eine botanische Reise nach Oesterreich und dem nordöstlichen Italien im Jahre 1827; von Hrn. Prof. C. A. Agardh in Lund.

(Beschlufs.)

„Nachdem ich den Zweck meiner Reise beinahe erfüllt hatte, nahm ich mir vor, zum Schlufs eine kurze Tour nach der Küste des mittelländischen Meeres zu machen, um dessen Vegetation mit der des adriatischen zu vergleichen, welche doch wahrscheinlich in kleineren Strecken mit der letzteren nicht in Vergleich zu stellen ist. Unterwegs wollte ich die Vegetation der auf dem Wege liegenden heifsen Quellen untersuchen. Aber in *Padua* wurde ich von einer Leberkrankheit befal-

len, welche mich zwang, mich nach gemäßigten Gegenden zu begeben. Ich kam aber nicht weiter, als bis nach *Lilagenfurth*, wo ich der Krankheit unterlag und von Hrn. Apotheker Traunfellner, einem bekannten Botaniker, aufgenommen und gepflegt wurde. Die Aerzte empfahlen mir, so schlecht es mit mir stand, die Rückreise fortzusetzen und mich in *Karlsbad* aufzuhalten. Ich richtete mich nach ihrer Vorschrift. Ich nahm den Weg über die *Rastadter* Alpen, und je mehr ich mich der Höhe dieser Gebirge näherte, und je kälteren Luftregionen ich entgegen ging, desto mehr kehrten meine nordischen Kräfte zurück, und ich konnte wenigstens mit Ruhe und Freude meinen Sohn auf den Spitzen des Rastadter Tauern um die Felsen klettern und Gewächse suchen sehn, welche ich nie vorher im Leben gesehn hatte. Etwas gebessert, theils durch die reine Luft, theils durch die innere Befriedigung, welche eine Alpenreise immer verleiht, gelangte ich nach *Salzburg*. Aufgemuntert durch eine so schnelle Besserung vertraute ich der Lufttemperatur mehr, als Arzneimitteln, und wollte einen Versuch machen, die kalte Alpenluft auf dem Untersberg mit dem verordneten heißen Wasser in *Karlsbad* zu vertauschen. Aber ich ward bald gezwungen, nach *Salzburg* zurück zu kehren und auf wiederholten Rath der Aerzte, meine Reise fortzusetzen. Viel kostete es mich, *München* zu verlassen, wo ich mit Martius, Oken, Döllinger, Schu-

bert, angenehme, der Wissenschaft geweihte Tage verlebte. Ueber *Regensburg* und *Landshut*, wo ich mich blofs aufhielt, um meine Freunde, Eschweiler, Felix und Schultes, zu begrüfsen, eilte ich nach *Karlsbad*, in der Absicht, dort blofs das Wasser in Hinsicht auf dessen Wirkung auf meine Gesundheit, wie eben auch in Hinsicht auf seine Vegetation, und in der vollen Hoffnung zu untersuchen, dafs das Wasser durch diese doppelte Benutzung auch selbst seine Wirkung verdoppeln würde. Jeder Tag wurde nach beendigtem Trinken zu algologischen Excursionen angewandt und der doppelte Endzweck bei der Benutzung des Wassers in dem Grade erreicht, dafs ich nach 14 Tagen mich fast ganz wieder hergestellt fand, und den Gewinst meiner Reise durch eine Menge interessanter Beobachtungen vergröfsert hatte."

„Man hat lange gewufst, dafs sich in den heifsen Quellen eine Alge findet, die von verschiedenen Schriftstellern beschrieben ist, welche man aber in wissenschaftlicher Rücksicht nicht mit Sicherheit bestimmen konnte. Secondat nannte sie einen *Fucus*, Vandelli eine *Ulva*, Springsfeld eine *Tremella* und Mandruzzati eine *Conferva*. Schon die Erscheinung, dafs die Vegetation bei einem so hohen Wärmegrade sich erhalten konnte, war interessant. Das Exemplar, welches man mir früher geschickt hatte, zeigte hinlänglich, dafs jenes Gewächs keins von allem

dem war, wozu man es gestempelt hatte, sondern eine *Oscillatoria*; aber eine *Oscillatoria*, die in einer so hohen Temperatur gedeiht, mufste in physiologischer Hinsicht merkwürdig seyn. Ich beeilte mich daher, die Vegetation in diesen heissen Wässern zu untersuchen, und fand, dafs sie einen durchaus eigenthümlichen Character hatte. Sie wird hauptsächlich von zwei Gattungen gebildet, deren jede mit ihrer Sippschaft auf der Gränze zwischen den Algen und den Thieren steht, *Oscillatorien* nämlich und *Frustulien*. Weit entfernt, dafs die obengenannte, verrufene *Materia viridis Thermarum* eine einzige Art der *Oscillatoria* wäre, besteht sie vielmehr aus einer Menge verschiedener Arten, die in Wässern von verschiedener Temperatur leben und alle Grade des Uebergangs von vegetabilischer Unbeweglichkeit zu animalischer Lebendigkeit darstellen. Ich vermochte während meines kurzen Aufenthalts in *Karlsbad* zwölf Arten zu bestimmen, aber gewifs finden sich noch mehrere, und in andern heifsen Quellen andere und neue Arten, so dafs sie einen besondern geographischen Bezirk der Wasservegetation bilden. *Frustulien* waren eben so zahlreich, aber diese begnügen sich mit minderer Wärme und breiten sich über die kälteren Wasser aus. Auch ihre Bewegung beobachtete ich ganz bestimmt und oft. — Noch eine Erscheinung hatte ich Gelegenheit zu beobachten, welche sich als Factum bei der den Zusammenhang

der Algen und der Thierwelt betreffenden Untersuchung ergab, nämlich die Verwandlung oder den Uebergang von *Ulva* (Tetraspora) *lubrica*, der schon, wenn gleich unvollkommen, von Goldfuss beobachtet ist, den ich aber hier in seiner ganzen überraschenden Deutlichkeit zu sehn bekam Alle diese Uebergänge von einem Reiche zu einem andern, haben, wie Sie wissen, in den neuern Zeiten viel Aufmerksamkeit und selbst viele Zweifel, hauptsächlich defswegen erregt, weil eine Menge Beobachtungen darüber mit allzugrofser Nachläfsigkeit angestellt worden war. Ich war daher sehr erfreut, bei dieser Gelegenheit einen Zeugen herbeirufen zu können, der ohne Zweifel der unverwerflichste, der sicherste von Allen ist. Der Philosoph Schelling beehrte mich oft mit der Theilnahme an meinen algologischen Untersuchungen; diese Verwandlung der *Tetraspora lubrica* in ein lebendes Thier interessirte ihn am meisten von allen, und er erlaubte mir, mich für diese so oft bezweifelte Thatsache auf ihn, als Zeugen, zu berufen "

„Bei den *Oscillatorien* aber und bei den *Frustulien* kommt keine eigentliche Metamorphose vor. Sie scheinen Pflanzen und Thiere zugleich zu seyn, und es ist die Frage, zu welchem dieser beiden Reiche sie zu rechnen seyen. Ich habe meine besondern Gründe, welche ich bei einer andern Gelegenheit (in der bald herauszugebenden neuen Auflage meiner Aphorismi botanici)

näher entwickeln werde, aus welchen ich dafür halte, dafs beide ungeachtet ihrer unläugbaren thierischen Bewegung zum Pflanzenreiche gebracht werden müfsen. Eine solche Behauptung scheint gewifs ungereimt, aber ich hoffe, Gründe dafür angeben zu können, und in sich selbst kann sie nicht ungereimter seyn, als dafs man den Menschen unter den Thieren stehen läfst und ihn nicht zur Geisterwelt versetzt, da er doch die characteristischen Eigenschaften der letzteren hat."

„Da ich einmal angefangen habe, von meinen physiologischen Beobachtungen zu sprechen, auf welche ich im Allgemeinen mehr Werth lege als auf die vielen Species, womit ich auf der Reise Gelegenheit hatte, die schon bekannte Anzahl derselben zu vergröfsern, darf ich nicht verschweigen, dafs die schon in den *Verhandlungen der Academie der Wissenschaften* 1814, und in meiner Abhandlung: *De Metamorphosi Algarum* 1820. aufgestellte Meinung, dafs nämlich die Algen die Grundorgane zu den höhern Gewächsen enthalten, welche auf gewisse Weise, als Zusammensetzungen von Algen angesehn werden können, durch eine Menge von Beobachtungeu, sowohl an Meer- als an Süfswasseralgen, völlige Gewifsheit erhielt. Ich habe nach meiner Heimkehr gesehn, dafs Turpin in *Paris* in zwei der Akademie der Wissenschaften eingereichten Abhandlungen mir eine ganz andere Theorie, die ich nie aufgestellt habe, angedichtet, und wiederum die oberwähnte

Meinung, als von ihm ausgegangen, mitgetheilt hat. Falls Turpin dieselbe nach eigenen Untersuchungen hätte aufstellen können, so würde er dadurch der Wissenschaft einen wirklichen Dienst geleistet haben, aber da er nur nach den Beobachtungen Anderer, welche er sammelt, hat urtheilen können, so sind seine Abhandlungen voll von Mifsgriffen, wenn gleich in einer für die Sache einnehmenden Darstellungsweise ausgeführt."

„Ungeachtet der obigen Bemerkung über den Vorzug physiologischer Beobachtungen vor den systematischen, sind doch auch die letzteren von Wichtigkeit bei einem so neuen Studium, als das der Algologie ist. Zu Linné's Zeit machten die bekannten Algen ungefähr die Anzahl von 100 aus. Im *Systema Algarum* sind ungefähr 1000 aufgenommen. Auf meiner Reise fand ich sehr viele neue Arten. Es ist schwer, auf einer Reise, wo man keine Bücher und normale Sammlungen mit sich führen kann, das Neue, was man findet, zu bestimmen; doch getraue ich mir, mit Sicherheit ungefähr 80 Arten bestimmen zu können. Nach meiner Rückkehr habe ich noch etwa 20 Arten dazu bringen können, so dafs ich also unterwegs die bekannten Arten mit einem Zehntheil derselben bereichert habe, welche hauptsächlich auf zwei Stellen, nämlich im nördlichen Theile des adriatischen Meers, und in den warmen Quellen bei *Karlsbad* gesammelt worden sind. — Unter diesen Arten sind ungefähr 10 von *neuen Gat-*

tungen, so dafs, da die Anzahl der bekannten Gattungen ungefähr 100 ausmacht, dieser Zuwachs eben auch als $\frac{1}{5}$ des schon bekannten angesehn werden kann.“

„Ich lege mit der gröfsten Kürze diesen kleinen Bericht über meine Reise abzufassen gesucht. Falls sich darin etwas findet, was Aufmerksamkeit verdient, so beruht es auf Ihnen selbst, es vorzutragen. Mir hat es zu einem besondern Vergnügen gereicht, denselben einem wissenschaftlichen Manne mitzutheilen.“

III. Correspondenz.

(Ueber *Arnica Doronicum.*)

Mein Bruder sammelte auf dem Hochederer bei Telfs eine Art, die ich für die wahre *Arnica Doronicum* halte: foliis remote dentatis margine villosis aut lanatis, alias glabris, radicalibus petiolatis oblongis basi angustatis, caulinis alternis oblongo-ovatis semiamplexicaulibus.

Die Blumen haben einen grofsen dunkelgelben Strahl. Sie unterscheidet sich von *glacialis*, durch die an der Basis beständig verschmälerten, mehr gesägten, nur am Rande behaarten Blätter. Eine dritte sehr ausgezeichnet scheinende Art entdeckte er auf dem weissen Berge bei Sterzing. Planta pollicaris, foliis radicalibus longe petiolatis basi rotundatis, caulinis semiamplexicaulibus obovato-oblongis, longitudine floris parvi, hirsutis asperis, caulibus hirsutis, anthodii squamis lineari-lanceolatis hirsutis.

An *D. longifolium hirsutie asperum Bauhini*? in welchem Falle ich es *Doronicum Bauhini* nennen möchte.

Doronicum Halleri Tausch kömmt auf den Schieferalpen um Kitzbühl, dem Vieskogel und Geisstein vor und verbindet die frühern Arten sehr schön mit *Doronicum Jacquini* (Arnica scorpioides); die natürliche Reihenfolge wäre folgende: *Doronicum Clusii, Bauhini, glaciale, Halleri, Jacquini.*

Bregenz. Dr. Sauter.

Nachschrift der Redaction.

Wenn bei irgend einer Pflanzengattung der Ausspruch unsres Veterans Schrank, dafs die Arten derselben zwar sicherlich verschieden seyen, aber diese Verschiedenheit sich nicht wohl durch Worte andeuten lafse, Statt finden kann, so ist er am allerersten bei den Gattungen *Arnica* und *Doronicum* anwendbar, bei denen die Arten so sehr in einander greifen, dafs die bisher üblichen den Blättern entnommenen Charactere kaum mehr zur Unterscheidung hinreichen, wenn nicht die Blüthen- oder Fruchttheile dabei selbst noch in Betracht gezogen werden. Wir haben schon früher in den Denkschriften der bot. Gesellschaft diese Ansicht ausgesprochen und die Identität der *Arnica Doronicum* mit *A. glacialis* dadurch zu bekräftigen gesucht, dafs wir aus unserm Vorrathe von der letztern ein Exemplar heraussuchen konnten, welches auf die Abbildung der erstern Pflanze in Jacq. Flora austr. gelegt, so genau pafste als wäre die

Zeichnung von unserer Vorlage gemacht worden. Demungeachtet fanden wir in der Folge die natürlichen Pflanzen beider Arten an Ort und Stelle so wesentlich verschieden, dafs solches durch das blofse Gefühl ermittelt werden konnte, und eine Verschiedenheit in der Organisation hat doch in diesem Stücke mehr Werth als die Figur der Blätter immer haben mag. *Arnica Doronicum* ist wie *A. scorpioides* eine planta mollis opaca; *A. glacialis* eine planta rigida, glabra. Von *A. Doronicum* ist uns an Ort und Stelle noch ein anders Kennzeichen vorgekommen, welches wir durch weitere Erfahrung bestätigt oder wiederlegt zu sehn wünschten. Es hatte sich nämlich am frühen Morgen der *Radius* gänzlich über die flores flosculosi zusammengeschlagen, gleichsam zum Schutze für neblichte Witterung, wie etwa andere Blumen sich bei Regenwetter schliefsen. Bei *A. glacialis* bemerkten wir dieses nie.

IV. Todesfälle.

1. Dem Vernehmen nach ist unser verehrter Kollege und Mitarbeiter der Flora, der gelehrte und vorzügliche Kenner der Farne, Hr. Dr. Kaulfufs zu Halle, in den besten Jahren seines Lebens mit Tode abgegangen.

2. Hr. Witzel, früher botanischer Gärtner zu Krzeminiec, seit einem Jahre zu Wilna, ist daselbst im verflossenen Herbste plötzlich mit Tode abgegangen. Er hatte die Verwaltung des Wilnaer Gartens ganz allein, und stand demselben mit seltenem Eifer und seltner Geschicklichkeit vor.

Tabelle über die Blüthezeit der Pflanzen zu Flora pag. 49. gehörig.

	1817.	1818.	1819.	1820.	1821.	1822.	1823.	1824.	1825.	1826.	1827.	1828.	1829.	1830.
Prunus Padus	16. May	—	—	—	—	2. May	2. May	4. May	—	2. May	—	8. May	—	—
Berberis vulgaris	22. May	—	—	—	9. May	6. May	14. May	14. May	9. May	12. May	8. May	13. May	15. May	5. May
Cytisus Laburnum	29. May	26. May	17. May	18. May	8. May	8. May	16. May	17. May	11. May	18. May	23. May	12. May	21. May	11. May
Robinia Pseud-Acacia	—	2. Juni	24. May	24. May	5. Juni	22. May	4. Juni	9. Juni	27. May	15. Juni	23. May	3. Juni	6. Juni	21. May
Sambucus nigra	20. Juni	5. Juni	25. May	6. Juni	13. Juni	23. May	28. May	15. Juni	30. May	8. Juni	29. May	4. Juni	11. Juni	28. May
Liriodendron Tulipifera	4. Juli	5. Juni	—	26. May	—	23. May	11. Juni	11. Juni	1. Juni	7. Juni	7. Juni	4. Juni	12. Juni	27. May
Fraxinus Ornus	10. Juni	15. May	—	—	9. May	7. May	13. May	—	6. May	18. May	—	21. May	—	19. May
Helenium autumnale	29. Aug.	25. Aug.	19. Aug.	—	30. Aug.	23. Aug.	18. Aug.	17. Aug.	—	17. Aug.	—	5. Aug.	22. Aug.	6. Aug.
Bignonia Catalpa	—	17. Juli	15. Juli	—	—	—	—	—	—	—	5. Juli	4. Juli	17. Juli	17. Juli
Philadelphus coronarius	17. Juni	2. Juni	24. May	24. May	5. Juni	22. May	6. Juni	15. Juni	27. May	31. May	25. May	30. May	3. Juni	28. May
Koelreuteria paniculata	—	—	—	—	—	27. Juni	—	28. Juli	20. Juli	25. Juli	13. Juli	21. Juli	1. Aug.	17. Juli
Colchicum autumnale	8. Sept.	11. Sept.	—	—	30. Aug.	20. Aug.	—	3. Sept.	1. Sept.	5. Sept.	—	—	—	14. Aug.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 4)

I. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über die Blüthezeit mehrerer einheimischen und ausländischen Pflanzen in der Gegend von Heidelberg; von Hrn. Prof. Dierbach daselbst.

(Hiezu die Tabelle pag. 49.)

Obgleich ich nicht das Glück hatte, bei der Versammlung der Naturforscher und Aerzte Deutschlands in München zugegen seyn zu können, wo auf die Anregung des Hrn. Hofraths v. Martius die Wichtigkeit der Beobachtung der Blüthenzeit vieler in Deutschland allgemein verbreiteten Pflanzen besprochen und anerkannt wurde; obgleich ferner bei der vorjährigen hiesigen Versammlung, diese Sache, so viel mir bekannt, nicht weiter zur Sprache kam; so mufste doch dieser Gegenstand selbst, so bald einmal die allgemeine Aufmerksamkeit darauf sich lenkte, jedem Freunde der Gewächskunde von hohem Intrefse werden; und so versäumte denn auch ich nicht eine Reihe von Beobachtungen, die dahin gehören, aufzuzeichnen. So isolirt wie diese dastehen, mögen sie allerdings nur von geringem Belange seyn; wenn aber viele Andere das ihrige hinzufügen wollen, damit ein Ganzes daraus gebildet werden könne, so erhält auch das

Einzelne seine Bedeutung und seinen Werth. Sollen dergleichen Aufzeichnungen aber wirklich brauchbar und nützlich werden, so mufs ihnen nicht nur die gröfste Genauigkeit zum Grunde liegen, sondern, und das ist wohl die Hauptsache, sie müssen mehrere Jahre lang an denselben Orten und mit denselben Pflanzen-Arten fortgesetzt werden, denn so wenig man die wahre Temperatur eines Landes oder einer Gegend, die Kältegrade des Winters, die Wärmegrade des Sommers, aus einer einjährigen Beobachtung wird richtig beurtheilen können, eben so wenig kann dieſs von der wahren Blüthezeit irgend einer Pflanze, in irgend einem Lande gesagt werden. Nur die Resultate vieljähriger Beobachtungen, aus denen die mittlere Blüthezeit auf die Art entnommen werden kann, wie man längst die mittlere Temperatur zu berechnen gewohnt ist, dürften hier dauernd richtige Nachweisungen geben.

Ein besonderer Umstand setzte mich in den Stand, darüber einiges Nähere über mehrere Hunderte von Pflanzen mittheilen zu können. Vierzehn Jahre lang neulich lehre ich hier bereits die Pflanzenkunde und halte Separat-Vorlesungen über Botanik im Allgemeinen, und über medicinisch pharmaceutische Pflanzenkunde insbesondere. Jeden Tag gehe ich deshalb in den botanischen Garten, um die zur Demonstration tauglichen Pflanzen auszuwählen, und jeden Tag, an dem dieſs geschah, schrieb ich die demonstrirten Pflanzen auf einen besondern Bo-

gen Papier mit Tag und Datum, wie man zu sagen pflegt, bezeichnet, auf. So bin ich in den Besitz eines Verzeichnisses gekommen, in welchem die Blüthezeit mehrerer Hunderte bei uns im Freien gedeihender Gewächse, bei manchen alle 14 Jahre, bei andern von 5 — 10 oder mehr Jahren, genau angegeben ist. Manches Gewächs demonstrirte ich nämlich in jedem Jahre, andere nur in mehreren, wie diefs gerade jedesmal die Umstände mit sich brachten. In diesem Verzeichnifse ist freilich nicht angemerkt, wann die Pflanze in jedem Jahre anfing ihre Blumen zu entwickeln, und wann diese abwelkten; allein es gibt bestimmt den Tag an, an welchem sie bereits so vollkommen entfaltet waren, dafs sie zu einer botanischen Demonstration tauglich gefunden wurden, und vergleicht man dann diese Data von mehreren Jahren hindurch, so wird sich die wahre Blüthezeit für die hiesige Gegend leicht ausmitteln lafsen.

Von diesen vierzehn Jahren, nämlich von 1817 bis 1830 war das erste durchaus das kühlste, und die Vegetation am spätesten, während das Jahr 1822 *) durch frühzeitige und anhaltende Wärme sich besonders auszeichnete. Wollte man blos nach einem von diesen beiden Jahrgängen ein Urtheil über die Blüthezeit fällen, so würde dieses sehr irrig werden, das aber durch die zwischen diesen

---

*) Im Jahre 1822 demonstrirte ich am 27. Aug. die zum 2tenmale blühende *Vitis vinifera*.

beiden Extremitäten liegende Beobachtungen sehr sicher berichtigt wird.

Als eine Probe gleichsam theile ich hier eine Tabelle mit, die die Blüthezeit von zwölf Pflanzen, in mehreren Jahren zeigt, und von denen ich noch einige Worte beifügen will; sollte sie brauchbar befunden werden, so kann ich deren noch andere liefern, und dabei die Gewächse nach natürlichen Familien ordnen. Für jetzt wählte ich folgende aus:

1. *Prunus Padus.* Die Blüthezeit dieses Baumes fällt meistens in das Ende des Monats April, daher ich die Pflanze nicht in jedem Jahre, in die Vorlesungen, welche meistens in den ersten Tagen des May beginnen, bringen konnte; am spätesten geschah dies 1817 am 16. May. — *Prunus rubra* Willd. von Decandolle als Varietät zu *P. Padus* gebracht, blüht regelmäfsig einige Wochen später; ich halte sie auch um dieser Ursache willen für eine eigene Art.

2. *Berberis vulgaris.* Dieser Strauch blüht gleichfalls bisweilen schon im April, doch öfter im May; am spätesten demonstrirte ich ihn am 22. May 1817. Das Mittel der Blüthezeit dürfte am sichersten in die erste Maywoche zu setzen seyn.

3. *Cytisus Laburnum.* Blühte jederzeit im May, und zwar am frühesten in den Jahren 1821 und 1822; am spätesten 1817. Das Mittel ist in die Hälfte dieses Monats zu setzen.

4. *Robinia Pseud-Acacia.* Ihre Blüthezeit habe ich in dreizehn Jahren angemerkt; am frühe-

sten sah ich sie am 21. May und am spätesten am 15. Juni im blühenden Zustande; das Mittel möchte also wohl in die ersten Tage des Juni zu setzen seyn.

5. *Sambucus nigra L.* Von dem Hollunderbaume zeichnete ich vierzehn Jahre lang die Blüthezeit an; die früheste sah ich am 23. May, die späteste am 20. Juni, auch hier ist also die wahre Periode in die erste Woche des Brachmonats zu setzen.

6. *Liriodendron Tulipifera.* Von dem Tulpenbaume existirt hier in dem älteren botanischen Garten oder dem sogenannten Arboreto ein einziges schönes hoch und schlank gewachsenes Individuum, das wohl mit zu den schönsten Bäumen in der Umgegend gerechnet werden kann. Gewöhnlich ist dieser Baum reichlich mit Blüthen versehen, und nur in den Jahren 1819 und 1821 waren sie so sparsam vorhanden, dafs ich sie nicht für die Demonstration in hinreichenden Exemplaren haben konnte; nach zwölfjähriger Beobachtung ist die Blüthezeit gleich der der beiden vorigen in die erste Woche des Juni zu setzen.

7. *Fraxinus Ornus L.* Die Manna-Esche hat in unsern Gärten das Eigne, dafs sie nicht in allen Jahren blühet, bisweilen folgen zwei solche Jahre nacheinander, wo auch nicht Eine Blume davon wahrgenommen werden kann, während in andern Jahrgängen dieselben aufserordentlich reichlich sich entwickeln. Eine Manna-Absonderung habe ich niemals beobachten können. Nach den Beobach-

tungen von 9 Jahren ist die gewöhnliche Blüthezeit in die Mitte des May zu setzen.

8. *Helenium autumnale L.* Diese sehr bittere Pflanze blüht bei uns niemals im Herbste, wie der Name andeutet, sondern allezeit in den Sommermonaten, namentlich im August; die wahre Blüthezeit dürfte in die Hälfte dieses Monats zu setzen seyn.

9. *Bignonia Catalpa L.* Nur sechsjährige Beobachtungen von der Blüthezeit dieses schönen Baumes stehen mir zu Gebot; diesen gemäfs wäre ungefähr die Mitte des Juli die hiesige Blütheperiode.

10. *Philadelphus coronarius L.* Nach vierzehnjährigen Beobachtuogen kann man die letzte Woche des May und die erste des Juni als die normale Blüthezeit betrachten.

11. *Koelreuteria paniculata.* Blos seit acht Jahren demonstrire ich dieses zierliche Gewächs, wovon ein kleines Bäumchen in dem hiesigen Garten steht, das zwar mehrmals durch die Kälte stark litt, so dafs mir selbst sein Untergang unvermeidlich schien; es erholte sich aber immer wieder. Die zweite Hälfte des Juli könnte man als die gewöhnliche Blüthezeit ansehen.

12. *Colchicum autumnale L.* Im vergangenen Sommer 1830 habe ich die Zeitlose am frühesten blühen sehen, denn bereits am 4. August waren schon mehrere Exemplare vollkommen entwickelt auf den nahen Bergwiesen anzutreffen; die grofse Hitze, die gegen Ende des Juli und im Anfange Augusts herrschte, dürfte wohl das meiste zu die-

ser ungewöhnlich frühen Entwicklung beigetragen haben; sonst findet man in der letzten Augustwoche anfangend und den ganzen September hindurch bis in den October die Wiesen von dieser schönen Pflanze geröthet.

Ich kann diesen kleinen Aufsatz nicht schliessen, ohne darauf aufmerksam gemacht zu haben, wie schwankend und unsicher oft die Angaben der Blüthezeit unserer vaterländischen Pflanzen in den deutschen Floren abgefafst sind, und wie wenig man sich auf dieselben allezeit und überall verlassen kann; so zwar, dafs die neuesten Bearbeiter der Flora Deutschlands durch eine sorgfältige Berichtigung dieses Umstandes sich ein nicht kleines Verdienst erwerben könnten. Unter zahlreichen Beispielen, die zum Belege dieser meiner Bemerkung dienen könnten, erlaube ich mir nur Eines anzuführen, und wähle dazu eine Pflanze, die noch eben nicht sehr weit in Deutschland verbreitet ist, nämlich die *Fragaria sterilis L.* Host in der Flora Austriaca und Jacquin in der Flora Vindobonensis gedenken ihrer nicht; in der Flora von Schlesien, so wie in den Floren von Berlin und Stettin ist sie ebenfalls nicht verzeichnet; auch in Schweden wächst sie nicht. Sie scheint demnach in Deutschland vorzugsweise in den mittleren Provinzen vorzukommen. Ihre Blüthezeit wird aber von verschiedenen Autoren auf folgende Weise angegeben.

1. Nach Gaudin's Flora Helvetica blühet sie im März und April; diefs ist auch in England der

Fall nach Smith's Flora Britannica. Frank in der Flora von Rastadt gibt dieselbe Blüthezeit an, und die Verfafser der Flora der Wetterau sagen, sie blühe vom März bis zum May.

2. Sprengel in der Flora Halensis bestimmt die Blüthezeit blos auf den Monat May.

3. May und Juni wird als solcher angezeigt von Gmelin in der Flora Badensis, von Roth in der Flora Germanica, von Bönninghausen in der Flora von Münster, von Bluff und Fingerhuth in der Flora Deutschlands.

4. Houttuyn gibt lediglich den Monat Juni an; auch Pollich sah sie bei Lauterecken in diesem Monate in der Blüthe.

5. Hoffmann in der zweiten Ausgabe seiner Flora germanica sagt: floret Julio.

Bei Betrachtung dieser auf fünf Monate sich ausdehnenden Angaben könnte man auf den Gedanken kommen, als ob diese Pflanze, wie so viele andere, die Hälfte des Jahres hindurch blühend gefunden werde; diefs scheint mir aber gar nicht der Fall zu seyn, denn in der Umgegend von Heidelberg blüht sie regelmäfsig im April, und ich habe mich in diesem Jahre vergeblich bemüht, im May noch blühende Exemplare aufzufinden.

Wollte man demnach für Deutschland die Blüthezeit der *Fragaria sterilis L.* genau angeben, so müfste man nicht unterlafsen zu erinnern, dafs sie in den südlicheren und wärmeren Gegenden im März und April, weiter nördlich im May, Juni bis

zum Juli blühe, und dafs diese verspätete Blüthezeit auch in südlicheren, aber gebirgigen und rauheren Landstrichen die gewöhnliche sey.

Nachschrift der Redaction.

Wie sehr der frühere oder spätere Eintritt des Frühlings auf die weitere Entwickelung der Vegetation während des Sommers und Herbstes Einfluſs habe und daher wohl je zuweilen auch den reisenden Botanikern zur Richtschnur dienen könne, davon gab auch uns der eben erwähnte kühlste oder verspätete Frühling des Jahres 1817 ein deutliches Beyspiel. Am 1sten May dieses Jahres lag in den Strafsen der Stadt Salzburg hie und da noch ein Ueberrest von Winterschnee und die Spitze des dortigen Geisberges war noch Mitte Juni mit Schnee bedeckt, welches in andern Jahren 4 Wochen früher nicht mehr der Fall ist. Anfangs Sept. wurde mit Hornschuch und Friedrich Braun eine Excursion auf den Untersberg gemacht, und eine solche Vegetation angetroffen, dergleichen wir vorher nie gesehen hatten. Der Frühlings-, Sommer- und Herbst-Flor war mit einander vereinigt, denn neben *Primula elatior*, *Sesleria coerulea*, *Myosotis alpestris* blüheten Aconiten, Senecionen und Hieracien, so dafs wir ein Verzeichniſs der blühenden Gewächse verfertigten, welches mehr als 200 derselben enthielt und von uns unter dem Titel: die Pracht des Untersberges in botanischer Hinsicht im September 1817 noch aufbewahrt wird.

Die Blüthezeit von *Fragaria sterilis L.* findet in dem botanischen Garten zu Regensburg, so wie in der Ebene von Salzburg und Zweibrücken ebenfalls im April Statt.

Wir können nicht umhin, bei dieser Gelegenheit auch auf eine Stelle in Kastner's Archiv für Chemie und Meteorologie Bd. II. f. 1. p. 99. hinzuweisen, worin sich dieser berühmte Naturforscher über das Verhältnifs der jährlichen Luftfeuchte zur jährlichen Gröfse des Lebenstriebes in der Pflanzenwelt folgendermafsen ausspricht: „darf man im Allgemeinen annehmen, dafs die Vegetationskraft im Verhältnifs der Bodenfeuchte steht, so ist klar, dafs erstere möglicher Weise um so stärker hervortreten wird, je gröfser die jährliche mittlere Luftfeuchte eines Ortes ist. Versteht man jedoch unter Fruchtbarkeit des Jahres nicht sowohl das möglichst vervielfältigte Entwickeln der Wurzel- und Stengeltheile, sondern vielmehr nur die möglichst zahlreichste und gröfste Entwicklung und Reifung der Früchte, so wird man jenes gesetzliche Verhältnifs für einen und denselben Ort zunächst nur auf die Entwicklungs-Monate zu beschränken haben, in diesem Falle aber leicht bemerken, in welchem Grade manche zum Sprichworte gewordenen Regeln der jährlichen Fruchtbarkeits-Verkündung wahr sind, z. B. Mai kühl und nafs, füllt dem Bauer Scheuer und Fafs etc. Von den Entwicklungsmonaten bis zum Eintritt der Zeitdauer der Fruchtreifung scheint im Allgemeinen die Förderung des Pflanzenwachsthums im Verhält-

nifs der Zunahme der Gewitter zu stehen; von jenem Eintritte an hingegen die Fruchtreife zu gewinnen, in dem Mafse, wie die Luftfeuchte sich mindert."

II. Reiseberichte.

Auszüge aus Briefen des Hrn. Apothekers Traunsteiner *zu Kitzbühel an Hrn. von* Braune *in Salzburg.*

Kitzbühel den 8. Juli 1830.

Ich gieng also wirklich am Sonntag, als ich von Ihrer Begleitung nach Hause kam, mit Hrn. Chirurg Lampodinger fort nach Aschau und am Tage darauf auf den grofsen Rettenstein, defsen Flora ich nun ziemlich genau kenne, da wir allenthalben auf demselben herumstiegen, wo nur immer hinzukommen war. Wir giengen auf der Rück- oder Pinzgauer-Seite hinauf und vorn herab. Hätten wir nicht einen so guten Führer gehabt, welcher einige Jahre auf diesem Berge Schaafhirt war, so hätten wir die gefährlichen Wege über die Kopfkrax und über das Klaml hinauf nicht gefunden, und noch viel weniger hätten wir uns über dieselben hinaufgetraut. Selbst Hr Lampodinger, der ein viel befserer Bergbesteiger als ich, ist, glaubte nicht, dafs wir hinauf kommen würden. Trotz unseres fleifsigen Suchens fanden wir nur eine gewöhnliche Kalkgebirgsflor, die mir in Vergleichung mit jener der Schiefergebirge immer sehr arm vorkömmt, und die ich bei der grofsen Höhe dieses Berges viel interefsanter erwartete. Neues für die Flora von Kitzbühel fand ich einzig den *Ranun-*

culus hybridus Biria (R. pseudothora Host) und auf nasfen Alpenplätzen in der Nähe des Berges *Carex irrigua Wahl.*, und *Juncus alpinus Vill.* (J. fuscoater Schrb.) Die merkwürdigsten Pflanzen des grofsen Rettensteins sind folgende: *Saxifraga aphylla*, *Ranunculus hybridus*, *Draba carinthiaca Hp.* auf der Pinzgauer Seite, *Draba tomentosa* sparsam erst oben, *Hutchinsia alpina* und *rotundifolia R. Brown*, *Pedicularis foliosa*, *Gnaphalium Leontopodium*, *Achillea atrata*, *Arnica Doronicum* (Doronicum Halleri Tausch) und *scorpioides*, *Doron. Jacquini Tausch*, *Orchis erubescens Zuccarini.* Es scheint übrigens dieser Colofse aus Kalkstein auf das Schiefergebirg aufgesetzt zu seyn; denn die Höhen und das Fufsgestelle bestehen aus Schiefer, daher auch am Fufse *Rhododendron ferrugineum* häufig, auf dem Berge selbst aber nur *Rh. hirsutum* zu finden ist. Wir kehrten auf grofsen Umwegen über Jochberg zurück und kamen vom Gewitter durchnäfst zu Hause an. Am Donnerstag darauf giengen wir auf den Bischof, wohin auch Hr. Dr. Unger uns begleitete, und wo wir mehrere Geissteiner Pflanzen, aber nichts neues aufser *Alchemilla fissa Schummel* fanden.

Kitzbühel den 1. August 1830.

Ich war wieder auf dem Geisstein, wo ich aber leider, da ich allein war, nicht an alle Seiten hin kam; doch sende ich Ihnen heute das *Cirsium heterophyllum* und das *Doronicum* vom Sintersbach; letzteres halte ich nun für kaum verschieden von

Doronicum austriacum, da es ein und mehrblüthig, mit langen und kurzen Blüthenstielen vorkömmt; — dann vom Geisstein ein *Cerastium*, welches ich ungeachtet der starken Behaarung für *Cerastium strictum* zu halten geneigt bin, — ferner *Ligusticum simplex*, *Phaca astragalina*, *Arenaria biflora*, *Androsace alpina* und *Primula glutinosa*. Uebrigens habe ich an mir neuen Pflanzen nebst dem erwähnten *Cerastium* auch noch *Carex curvula* und *Artemisia spicata*, dann *Agrostis rupestris Schrad.* und *Sesleria tenella* in Menge, ersteres oben auf dem Geisstein und letzteres an der Nordseite gefunden. Das *Cerastium* und die *Artemisia spicata* kommen sehr sparsam auf der Nordseite vor, dagegen die *Artemisia Mutellina* an der Südseite. Herr Dr. Sauter fand im vorigen Jahre auch *Trifolium caespitosum*, welches mir zweifelhaft war, diesmal nahm ich jenes *Trifolium* wieder mit, und habe es nun als *Trifolium caespitosum* richtig bestimmt gefunden *Drabae* Arten kann ich als bei Kitzbühel vorkommend nur 4 unterscheiden: 1. *D. carinthiaca*, welche, wie ich glaube, nur auf Kalkgebirgen und dort an der Südseite wächst; 2. *Draba tomentosa*, die auf Kalk- und Schiefergebirgen, gewöhnlich ziemlich hoch oben und an der Nordseite vorkömmt; 3. *Draba frigida*, welche zwischen vorigen die Mittelform ist, und zu der ich alle Exemplare zählen zu müfsen glaube, die ich an jener Stelle fand, wo Hr. Dr. Sauter die *Draba lapponica* gefunden zu haben angab; 4. *Draba fladnitzensis*, die kleine, mit

ovalen Schötchen, und kahlen gewimperten Blättern, welche wir früher für *D. helvetica* hielten, welche wohl auch vielleicht mit *D. fladnitzensis* einerlei ist; sie kömmt nur auf Schiefergebirgen vor. — Was ich in Pinzgau finde, werde ich Ihnen getreulich berichten.

Kitzbühel den 29. Aug. 1830.

Es sind nun bereits 8 Tage verflofsen, dafs ich von meiner Reise zurückgekommen bin, welche mir in Hinsicht auf Botanik gänzlich mifslungen ist, denn erstens war es schon viel zu spät an der Zeit, da heuer auf den Gebirgen in Vergleichung mit dem letztverflofsenen Jahre die Vegetation um ein Monat vor war; und dann zweitens hatte ich auf den 4 Gebirgen, welche ich bestiegen habe, immer ein Mifsgeschick, wovon das folgende schlimmer war als das frühere. Endlich ist überhaupt, im Durchflug, wenn man sich nicht verweilen kann, wenig zu beobachten und zu sammeln. Hätte ich statt dieser Reise ein Paarmale den Geisstein besucht, wahrscheinlich hätte ich dort noch mehr gefunden, als auf den von mir bisher noch nie erstiegenen Gebirgen. Von Kitzbühel über die Geige in die Kriml begleitete mich Hr Dr. Unger, welcher Ihnen die *Salix pentandra* gesendet, und der Ihnen wohl auch von dem rothen Schnee Nachricht gegeben haben wird. Von der Kriml gieng ich auf die Platte, dann links ins wilde Karr, von dort hinauf zum ersten Gletscher und dann ober diesem zur Seekarrspitze, wo man über das Pinzgau recht hübsch hinabsieht. Auf diesem einzigen Berge habe

ich fleifsig botanisirt, aber leider das Gebirg so trocken, kahl und arm an Pflanzen gefunden, dafs ich dieses Granitgebirg in dieser Hinsicht fast mit den hohen Kalkgebirgen vergleichen möchte. *Phyteuma globulariaefolium* und *Salix herbacea* waren die 2 einzigen Pflanzen, welche ich um Kitzbühel nicht gefunden habe. Von den übrigen Pflanzen, die ich dort sah, finde ich nur *Carex curvula*, *Arenaria biflora*, die vorzüglich gerne an der höchsten Gränze der Vegetation vorkömmt, *Juncus Jacquini*, *Achillea moschata*, *Geum reptans*, *Cerastium latifolium* und die kleine Varietät der *Veronica alpina*, die einige Botaniker als *V. pygmaea* kennen, bemerkenswerth. Von hier gieng ich durch die wilde Gerlos nach Gerlos, und am andern Tage über Zell im Zillerthale und Mayrhofen nach Tux, wo ich mir einen Führer dingte, der mich über die Gebirge bis Innsbruck führen sollte; allein am andern Tage war wegen stürmischen Witterung kaum auf dem nächsten Wege über das Joch zu kommen und der Schnee verfolgte uns auf den Fufs, es war daher an das Botanisiren nicht zu denken. Von Innsbruck gieng ich der Strafse nach auf den Brenner, wo ich den Wolfsthurm und Weifsspitz erstiegen habe und dann durch das Pfitschthal nach Sterzing gehen wollte. Ungeachtet ich mich Abends erkältet und mir dadurch eine Unpäfslichkeit zugezogen hatte, gieng ich doch am andern Tage auf das Joch, welches ich aber vor Mattigkeit nur mit äufserster Mühe erreichte, und dann jenseits hinab und durch das lange Pfitschthal heraus, wo ich fast

erliegen zu müfsen glaubte. Am folgenden Tage hatte ich mich jedoch schon wieder erholt und reiste nach Brixen ab, wo ich mich nach 2 Tagen in das Pusterthal, und in das Thal von Taufers nach dem Krimler Tauern begab; denn auf dem Krimler Tauern wollte ich für das viele Versäumte die letzte Nachlese halten, und daher über denselben durchaus nicht bei schlechter Witterung gehen, und doch wurde ich diefs zu thun genöthiget, denn in der Nacht welche ich in Prettau zubrachte um am andern Tage über den Tauern zu wandern, hatte es weit über die Berge herabgeschneit, nun wartete ich einen Tag; allein dann kam der Schnee bis zu den Häusern herab, und ich hätte bis zum gänzlichen Wegschmelzen des Schnees 8 Tage hier verweilen müfsen, wozu ich weder Lust noch Zeit hatte; ich gieng daher unter beständigen Schneien und zu oberst des Tauern wohl durch Fufs tiefen Schnee über denselben, und über die unter der weifsen Decke verborgenen Kinder Florens mit schnellen Schritten und mit verdrüfslicher Miene hinweg. An der Strafse von Kriml nach Wald befindet sich eine Felsenwand aus Kalk, an welcher nebst der *Potentilla caulescens* und andera Kalk bewohnenden Pflanzen auch *Calamagrostis speciosa Host* (Lasiagrostis Calamagrostis Link) wächst. Diefs ist nun alles, was ich bei der ungünstigen Witterung in Oberpinzgau beobachten konnte. Ich werde aber zu gelegneren Zeiten das Versäumte wieder einzubringen suchen.

Allgemeine
botanische Zeitung.
(Nro. 5.)

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Verhandlungen bei der Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Hamburg im Jahr 1830.

Die botanische Section hielt ihre Sitzungen täglich von 10—12 Uhr im Hause des Hrn. Prof. Lehmann, und hatte zu ihrem Präsidenten Hrn. Prof. Mertens aus Bremen, zu ihrem Secretair Hrn. Dr. Siemers aus Hamburg erwählt.

Den Sitzungen wohnten bei:

Hr. Graf Caspar v. Sternberg aus Prag.
— Baron v. Jacquin aus Wien.
— Prof. Mertens aus Bremen.
— — Lehmann aus Hamburg und Hr. Etatsrath Lehmann aus Copenhagen.
— — Hornemann aus Copenhagen.
— — Horkel aus Berlin.
— — Agardh aus Lund.
— Archiater und Leibarzt Dr. Pontin aus Stockholm.
— Collegienrath Dr. v. Fischer aus Petersburg.
— Hofrath und Prof. Planck aus München.
— Prof. Presl aus Prag.
— — Wickström aus Stockholm.
— — Reum aus Tharand.
— — Hornschuch aus Greifswald.

Hr. Hauptmann von Suhr aus Schleswig.
— v. Berg Gutsbesitzer zu Neukirchen.
— Prof. Hayne aus Berlin.
— — Wilbrandt aus Giessen.
— Dr. v. Chamisso aus Berlin.
— Landkammerrath Waitz aus Altenburg.
— Director Otto aus Berlin.
— Amtsverwalter Dr. Lindenberg aus Bergedorf.
Mr. G. Bentham aus London.
Mr. Gray aus London.
Herr Dr. Berendt aus Danzig.
— Dr. Neuber, Physikus zu Apenrade.
— Prof. Nolte aus Kiel.
— — Schubert aus Warschau.
— — Estreicher aus Cracau.
— Dr. Fleischer aus Mitau.
— — Richter aus Boizenburg.
— — Buck aus Hamburg.
— — Augustin, Oberlandsgerichtsassessor aus Halberstadt.
— — Avé l'Allemand aus Lübeck.
— — Schlieper aus Berlin.
— — Steinheim aus Altona.
— Pastor Frölich aus Bozen.
— — Oberdick aus Bardowick.
— Wilhelm, Apotheker aus Gadebusch.
— Prof. Runge aus Breslau.
— Dr. Boie aus Hamburg.
— Apotheker Böhlke aus Hamburg.
— — — Leppien aus Hamburg.

Hr. Apotheker Thredé von Helgoland.
— — — Siemsen aus Altona.
— Sickmann aus Hamburg.
— Ohlendorff, bot. Gärtner zu Hamburg.
— Staudinger, Pächter zu Flottbeck, und die Handelsgärtner J. Booth und G. Booth aus Flottbeck.
— Dr. Siemers aus Hamburg.

Manche derselben waren jedoch nur bei einzelnen Sitzungen gegenwärtig, indem sie theils andere Sectionen besuchten, theils auf mehrere Tage eine Reise mit dem Dampfboote nach Helgoland mitmachten. Gewöhnlich bestand die botanische Section etwa aus 40 Personen.

Erste Sitzung den 20. Sept. 1830.

Der Präsident eröffnete dieselbe mit einem freundlichen Gruſs an die Anwesenden.

Baron v, Jacquin aus Wien zeigte eine neue *Syringa* aus Siebenbürgen in getrockneten Exemplaren vor. Die Botanik verdankt deren Bekanntwerdung der Frau Baronin von Josika geb. Gräfin Czaki, der zu Ehren Hr. von Jacquin diese schöne Pflanze *Syringa Josikaea* nennen wird.

S. foliis ovalibus utrinque acutis undulato-rugosis repandis.

Hr. Baron von Jacquin zeigte ferner getrocknete Exemplare der *Menziesia Bruckendahlii* aus Siebenbürgen vor.

Graf Sternberg liefs Abbildungen zu einem Supplemente der Flora der Vorwelt herumgehen, und erläuterte dieselben mit erklärenden Bemerkungen. Se. Excellenz bemerkten, dafs Sie der Ansicht Brongniarts, welcher die vorweltliche Flora in 4 Abschnitte theilen zu müfsen glaubt, nicht beistimmen, sondern nur 3 Bildungsepochen annehmen, die primitive-, die Uebergangs- und die neue Formation.

Prof. Mertens las darauf eine Abhandlung über den gegenwärtigen Standpunkt der Algologie, und bezeichnete die Bahn, welche dieselbe in den letzten 40 Jahren mit Riesenschritten zurückgelegt hatte.

Mit blofser Andeutung dessen, was die ältern Naturkundiger von dem Objecte dieser neuen Wissenschaft bis auf die Zeiten des Petersburgischen Akademikers S. G. Gmelin wufsten, datirte er die neuere Periode des Studiums von den pflegsamen Bemühungen britischer Botaniker aus dem letzten Zehntel des vorigen Jahrhunderts und bezeichnete diese Epoche durch den Namen Dawson Turners; wogegen er die neueste Periode für Aus- und Inland nach dem würdigen Veteranen Roth benannte.

Seitdem dieser nämlich das ernste Studium der Algen auf den vaterländischen Boden verpflanzt hatte, wurde überall ein reger Eifer für dasselbe merklicher, und innerhalb 40 Jahren ge-

schah für die Erweiterung und Anordnung des Algenstudiums ein fast unglaubliches.

Der Redner führte nun, nach der Zeitfolge, die Verdienstvollen in den verschiedenen Ländern Europens namentlich auf, welche den Fortgang der Algologie beschleunigt haben, und zwar in Grofsbritannien, ausser Turner: Goodenough, Woodward, Stackhouse, Dillwyn, Velley, Smith, Hooker, Greville und verschiedene Frauen. In Deutschland, ausser Roth: Weber, Mohr, als die ersten Physiologen, die ein System auf die Fruchttheile gebauet, in Vorschlag brachten und auszuführen anfingen, Wulfen, Esper und mehrere noch lebende Algenkenner. In Frankreich: Draparnaud, Guadeloup, Ducluzeau, Thore, besonders aber Lamouroux, der ebenfalls eine Anordnung, jedoch blofs nach der äussern Bildung des Thallus, späterhin mit Berücksichtigung der Frucht entwarf, Bory St. Vincent, Bonnemaison, Gaillon, De-Candolle, Poiret, Vaucher in Genf und andere noch Lebende. Unter den Italiänern: Bertoloni, Ruchinger, Naccari. Unter den Spaniern: Clemente, Heredia, Lagasca, Hacnseles. Unter den Dänen: Otto Friedr. Müller, Hornemann, Schousboe, Lyngbye, Hofmann Bang und Andre. In Schweden: Forskäl, Wrangel, Fries, Agardh. In Rufsland versprach, seit kurzem, eine schöne Dämmerung einen glänzenden Tag, wenn noch

einige Expeditionen zur Umschiffung der Erde, wie die unter Krusenstern, Kotzebue und die neueste unter Hrn. von Lütke, von der Petersburger Academie geleitet, veranstaltet würden, um die, durch Tilesius, Wormskiold, Langsdorf und Horner bekannt gewordenen Schätze der fernen Russischen Besitzungen zu vermehren. Auch erwähnte der Redner der Verdienste des Prinzen Max von Neuwied, von Martius und Ecklon um die vermehrte Bekanntschaft mit den Algen.

Aus dieser Reihenfolge ausgezeichneter Namen ergab sich, dafs Engländer, Franzosen, Deutsche, Dänen und Schweden bis dahin sich vorzugsweise um die Algologie verdient gemacht haben, indem sie nicht allein das Gebiet derselben erweiterten, sondern auch die Anordnung zur endlichen systematischen Aufstellung beschleunigten, und die bedeutendsten Beiträge für die Physiologie der Algen lieferten.

Der Redner gab demnächst Rechenschaft von den Versuchen, welche zur Begründung eines Systems der Wissenschaft von den Algologen gemacht worden sind, von denen Einige blofs die *äufsre Form* (den Thallus): Andre aber die *Frucht* und die zur *Fruchtbildung gehörigen Theile* zum Prinzip einer *natürlichen* (methodischen) oder einer *künstlichen* (systematischen) Anordnung gewählt haben. Weber und Mohr arbeiteten streng auf die letztere hin, und wollten die Algen

„an der Frucht erkannt wissen," Goodenough und Woodward hielten sich an die äussere Bildung, den Thallus der Pflanze, dies thaten auch Mehrere, berücksichtigten jedoch auch die karpologische Ansicht, wo sie es thun konnten, z. B. Lamouroux. Beide hatten ihre Nachfolger; jedoch scheint es wohl, als ob die Berücksichtigung des blofsen Habitus minder ausreiche zur genauern und sichern Anordnung, und man doch endlich die Frucht als Grundprinzip wählen werde, zumal, da Agardh in seinem neuesten Werke sich diesem Ziele so sehr genähert hat. Diesem berühmten Schweden verdanken wir das *erste*, den gesammten, bis jetzt verzeichneten *Algenschatz* umfassende System, welches sich schon jetzt eines fast allgemeinen Beifalls, nach Würden, erfreut, wenn gleich einige Abänderungen und Modificationen von Einigen, namentlich von Fries und Greville in Vorschlag gebracht sind.

Jetzt sey besonders zu wünschen, dafs die Algologen der *Physiologie*, dieser glänzenden, obwohl noch immer schwächern Seite der Wissenschaft, ihren Fleifs und Scharfsinn widmen möchten. Die schätzbaren Untersuchungen welche wir den Gebrüdern Treviranus, Link, Oken, Nees von Esenbeck, Trentepohl, Märklin, Wiegmann, Sprengel, Dr Rudolphi und verschiednen Ausländern verdanken, haben die Bahn gebrochen zu weitern Forschungen und Aufklärungen mancher noch problematischen Auf-

gaben, dahin gehören: die bei einigen Süfswasser Algen angegebenen anomalischen Erscheinungen, der Geschlechts-Dualismus, die verschiedenen Vorrichtungen, welche darauf abzuzwecken scheinen, die Doppelfrucht, die Uebergänge und Metamorphosen, und andre den Algologen bekannte Gegenstände. Zum Schlufse sprach der Redner noch den Wunsch aus, man möge die Bürde der Synonymie nicht noch drückender machen!

Nach diesem Vortrag nahm Prof. Agardh das Wort, und erklärte, der verehrliche Hr. Präsident sey gegen alle anderen gerecht und mehr als gerecht gewesen, nur gegen sich selbst nicht. Er habe die Verdienste eines jeden anderen um die Algenkunde gewürdigt, sein eigener Name nur käme in der Abhandlung nicht vor. Und doch wäre er, wenn die Algologie sich rühmen könne, zu einer eigenen Wissenschaft erhoben zu seyn, der eigentliche alleinige Begründer derselben. Wolle man freylich nur denjenigen den Begründer einer Wissenschaft nennen, der bändereiche Werke über dieselben geschrieben, so komme dieser Ehrenname Mertens nicht zu, wolle man aber denjenigen so nennen, von dem alle andren, die hierin etwas zu leisten vermöchten, gelernt hätten, der mit der liebevollsten Bereitwilligkeit schriftlich und mündlich, andern von seinen reichen Schätzen des Wissens mitgetheilt habe, so dafs man sagen könne was alle in diesem Jahrhunderte über die Algenkunde bekannt

gemacht, sey das Resultat seiner Erfahrungen und Forschungen, oder doch so ferne sein Werk, als er durch sein Beispiel, durch seine Liebe für die Wissenschaft alle anderen zu gleicher Liebe aufgefordert und angespornt habe, wolle man einen solchen Mann den Begründer der Wissenschaft nennen: so verdiene keiner so sehr diesen Namen als eben Mertens. Agardh freue sich diese Gelegenheit zu haben, dem hochverehrten Veteranen den herzlichsten Dank aller Algologen und insbesondere seine persönliche Achtung und Dankbarkeit an den Tag legen zu können.

Prof. Hornschuch bemerkte dafs Dr. Rudolphi eine Arbeit über die Entwickelung der verschiedenen Früchte der Algen ausgearbeitet habe.

Die versammelten Botaniker begaben sich hierauf nach dem nahen botanischen Garten, ein Besuch der auch in den folgenden Tagen einige Male wiederholt ward.

Zweiter Tag den 21. September.

Ein von dem vorzüglichen Mykologen Hr. Dr. Steinheim zu Altona an Prof. Lehmann zum Vorzeigen bei der botan. Section überschickter merkwürdiger Schwamm aus Surinam, den der bei dieser Sitzung nicht anwesende Prof. Lehmann auf den Tisch im Versammlungssaale hingestellt hatte, ward von der botanischen Section auf den Vorschlag des Präsidenten *Polyporus Agardhii* genannt.

Seine Diagnose ist folgende:

Boletus Polyporus Agardhii.

Suberoso-ligneus, profunde fuscus, pileo et stipite; poris minutissimis flavis decurrentibus, pileo rugoso zonato, stipite in medio dilatato, applanato, introrsum flavo, et poris (uti pilei inferius latus, forsan prolifer in eminentia ovali centrali, spatii dilatati praedit.) Altitudo tripedali pilei circuitu fere XXIV. pollic. diametro majore VIII. angustiore VI. poll.

Ad arbores surinamenses.

Hr. G. Booth (ein in der Nähe von Altona wohnender Handelsgärtner) zeigte eine lebende neuholländische Pflanze, welche ihm von John Mackay aus Clapton in England, gesandt worden, und welche weder in England noch hier geblühet habe. Der Gärtner Booth wünschte, dafs die Section die Pflanze näher untersuchen möge und hatte zur Vergleichung abgeschnittene Zweige von einigen Banksien mitgebracht. Die Section war der Meinung dafs die vorgezeigte Pflanze allerdings zur Familie der Proteaceen zu zählen sey, suchte aber auch zugleich dem Gärtner Booth begreiflich zu machen, dafs man eine Pflanze dieser Art ohne Blüthe und Frucht nicht zu bestimmen pflege. (Prof. Lehmann, der erst am Schlufs dieser Sitzung aus einer anderen Section kam, erklärte die vorgezeigte Pflanze für *Dryandra cuneata R. Br.*, und erbot sich lebende und getrocknete vollständige Exemplare davon im botanischen Garten vorzuzeigen.)

Prof. Dr. Reum machte aufmerksam auf einige Erscheinungen beim Wachsen und Verhalten der Holzpflanzen als Vorbereitung einer besseren Erklärung über das Ernähren und Wachsen derselben. Namentlich suchte er zu beweisen, dafs gesunde und unverletzte Wurzeln keine körperlichen Stoffe als solche in sich aufnehmen, und dafs das gewöhnliche Eintreiben gefärbter Flüfsigkeiten in verletzte Pflanzen kein Ernähren sondern ein Tödten derselben sey. Hr. Prof. Reum hat die Absicht, sich über diese und andere, ebenfalls hier zur Sprache gebrachte Gegenstände in einer eigenen Schrift zu verbreiten.

Prof. Runge zeigte sodann in einer Reihe von Versuchen das chemische Verhalten der Blumenstoffe und suchte damit die Möglichkeit einer chemischen Botanik darzuthun. Der Weg, den er zu diesem Behufe eingeschlagen, ist von eigenthümlicher Art, indem er die Bestimmtheit der chemischen Reaction mit der Anschaulichkeit welche die Botanik durch das Aufbewahren getrockneter Pflanzen gewährt, zu verbinden wufste. Er hatte nämlich eine jede chemische Reaction der Blüthenstoffe gegen die Metalloxyde dadurch fixirt, dafs er letztere zuvor mit Musselin verbunden hatte und sie nun in diesem Zustande zur Reaction angewandt. Hiedurch stellte er die chemische Verbindung, welche ein Metalloxyd mit einem bestimmten Pflanzenstoff hervorbringt, und welches sich fast immer durch eine bestimmte Farbenän-

derung auszeichnet, nicht als pulverigten Niederschlag, sondern als auf eine Fläche ausgebreitet dar, und so konnte derselbe von jeder Blüthe gleichsam eine chemische Musterkarte an der Reaction ihrer Stoffe vor Augen legen.

Das zunächst auf Botanik sich beziehende Ergebnifs dieser Versuche war die Nachweisung einer völligen chemischen Uebereinstimmung der Blüthen aller bis dahin von ihm untersuchten *Coreopsis*- *Bidens*- *Cosmus*- *Georgina*- Arten, die eine gelbe Säure enthalten, welche mit dem Hyperoxyd eine dunkelrothe Verbindung bildet. In andren sowohl nah- als fernstehenden Pflanzen, war davon keine Spur aufzufinden, so dafs die genannten Pflanzengattungen sich chemisch meistens genau an einander schliefsen.

Nicht minder interessant war die Vorzeigung derjenigen Versuche die Prof. Runge Behufs einer Untersuchung der Species auf chemischen Wege angestellt hatte; er legte der Versammlung die chemische Reaction der Blüthen von 16 Arten Scabiosen und 13 Oenotheren vor, zeigte wie bedeutend die eine von der andern abweicht, und wie wenig Schwierigkeit es machen würde auf diesem Wege eine wirklich chemische Diagnostik der botanischen an die Seite zu stellen.

Dr. Fleischer zeigte kolossale Blätter der *Viola hirta* im Garten zu Mitau gezogen vor. Es waren darunter einige Exemplare, welche mit dem Stengel bis 10 Zoll lang waren. Statt der

Blüthen hatten diese Pflanzen nur Blätter getrieben, die Stipulae waren dabei auch zu Blättern ausgebildet. Hr. Baron von Jacquin bemerkte dafs man bei karger Vegetation das Umgekehrte nämlich ein Zurückgehen der Blätter in Stipulae bemerkt habe. Er führte auch ein Beispiel von *Capsella Bursa pastoris* an, wobei sich häufig die petala in Staubfäden verwandeln.

Die Section besuchte darauf den botanischen Garten, woselbst man mit den sämmtlichen übrigen Mitgliedern der Versammlung ein Frühstück in 2 festlich geschmückten Zelten einnahm.

Dritter Sitzungstag den 22 Sept,

Prof. Mertens zeigte an, dafs Hr. Prof. Hünefeld zu Greifswald sein Verfahren Pflanzen mit Beibehaltung ihrer Farbe, Stellung und natürlicher Ausdehnung zu trocknen, dem Hrn. Dr. Fricke zur öffentlichen Mittheilung nebst Proben dieser Methode gesandt habe, dafs aber dieser Gegenstand wegen des speziellen Interesses für die Botaniker an die botanische Section verwiesen worden sey. Da diese Abhandlung für Schweiggers Journal bestimmt ist, *) so ward darüber nur folgendes referirt:

---

*) Nach einem Schreiben des Hrn. Prof. Hünefeld an den Herausgeber des Journals der Chemie und Physik (mitgetheilt in dessen Journ. 1831. Heft 12. p. 397.) ist derselbe nunmehr gesonnen, über den vorliegenden Gegenstand auf vielfältige Aufforderung ein eigenes Werk auszuarbeiten. A. d. R.

„Das Trocknen der Pflanzen nach Hünefelds Angabe, geschieht in Bärlapppulver, welches zuvor 12 bis 24 Stunden in einem Backofen getrocknet wird, und wiederum erkaltet ist, in einem dichten schwarzgefärbten gut verschlossenen Gefäfse. Unten und an den Seiten wird trocknes Chlorcalcium in Kapseln von Fliefspapier angebracht, um alle Feuchtigkeit zu entfernen. Oben auf, ein Gemenge von ferrum sulphuricum und Kalk in Papier gekapselt. Im Sommer bei gewöhnlicher Wärme, im Winter im einem geheizten Zimmer, 4, 8, 10 Tage sind zum völligen Trocknen hinreichend "

„Prof. Hünefeld hält diese Methode für wenig kostspielig, da sowohl das Bärlapppulver als das Chlorcalcium wieder getrocknet und von neuem gebraucht werden können. Auch meint er, dafs sie weniger Zeit erfordere als die gewöhnliche Methode, da man in einer Stunde 20 — 30 Pflanzen trocknen kann, die dann hernach weiter keine Mühe und Sorgfalt erfordern. — Ein Nachtheil dabei ist, dafs die getrockneten Pflanzen viel Raum erfordern, wefshalb sie sich wohl nur für solche Pflanzen und Pflanzentheile eignen möchte, die zu Demonstrationen bei Vorlesungen bestimmt sind. Doch lafsen sich so getrocknete Pflanzen nachher noch pressen, und zwischen Papier einlegen, wo sie immer noch viel besser erhalten werden, als auf die gewöhnliche Weise."

Collegienrath, Prof. Fischer aus Petersburg

erwähnte, dafs Prof. Bongard und Dr. Monnin in Petersburg, die Pilze in einem Luftzuge heissen Wasserdampfes von 40 — 60 gr. R Hitze zu trocknen pflegten, und dadurch die Gestalten und Farben dieser sonst so schwer zu conservirenden Pflanzen vortrefflich erhielten.

Baron Jacquin bemerkte, dafs bei dem Trocknen des *Lycopodii* grofse Vorsicht wegen Feuersgefahr nöthig sey, und dafs der Anwendung im Grofsen wohl die Kosten einer so bedeutenden Menge von *Lycopodium*, der Raum der Aufstellung, und die Zeit, entgegenstehe. Die Anwesenden waren der Meinung, dafs nach den vorgelegten Speciminibus zu urtheilen, diese Methode vollkommen ihren Zweck erreiche. Die Blüthen, selbst mehrerer zarten und leicht die Farbe verlierender Pflanzen, hatten sich sehr gut erhalten. Die Stellung der Pflanzentheile war ungeachtet der Reise und des dadurch nöthig gewordenen Einpackens zwischen Matten gut erhalten. Dabei hatten die Pflanzen und Blumen Biegsamkeit genug behalten, um mit leichter Mühe naturgemäfs aufgestellt zu werden.

Prof. Mertens referirte darauf aus einem an den Hrn. Bürgermeister Dr. Bartels als Geschäftsführer der Versammlung gerichteten und der botanischen Section übergebenen Brief des Hrn. Prof. Gärtner zu Calw im Würtembergischen über Bastardpflanzen. Hr. Prof. Lehmann reihete daran allgemeine Bemerkungen

über die Natur der Bastarde im Pflanzenreiche, und zeigte einige auffallende Bastarde aus dem hiesigen botanischen Garten in lebenden Exemplaren vor.

Bemerkenswerth schienen besonders folgende:

1) Eine *Potentille* aus den Samen der *Pot. pensylvanica* befruchtet mit *P. colorata Lehm.* gezogen, hatte sowohl folia radicalia pinnata als quinato-digitata. Die Petala waren gelb mit rothen Nägeln und rothen Adern, und dabei gröfser, als sie gewöhnlich bei der *Pot. pensylvanica* zu seyn pflegen.

2) Eine *Potentilla* aus den Samen der *Pot. colorata* befruchtet mit *P. atrosanguinea.* Diese hatten sowohl folia radicalia quinata als quaterna und ternata, wie denn überhaupt diese Pflanze welche Sweet in seinem british flower Garden als *Pot. Russeliana* abgebildet hat, zwischen den beiden älterlichen Pflanzen die Mitte hielt.

3) Einen *Cactus* aus Samen von *C. speciosus* gewonnen, der mit *C. alatus* war befruchtet worden. Auch in dieser Pflanze vereinte sich die doppelte Bildung der Vater- und Mutterpflanze.

Prof. Agardh las eine Abhandlung über die Einheit der Pflanzenform. Seine Ansicht ist bereits in seinem so eben erschienenen Lehrbuche der Botanik (Bot. Liter. Bl. IV. S. 48. ff.) vollständig entwickelt.

Kollegienrath Dr. Fischer aus Petersburg legte die Zeichnungen und Risse des botanischen

Gartens zu Petersburg mit erläuternden Bemerkungen vor.

(Wir werden letztere in einem unsrer nächsten Blätter nachfolgen lafsen.)

Prof. Hornschuch zeigte die Ehrenbergische Schrift über Infusionsthierchen in unserer Section vor, da manche dieser Thierchen bisher zu den Zoophyten gerechnet wurden. Er bemerkte darüber dafs genauere Untersuchungen durch ein Microscop bei 400 maliger Vergröfserung gezeigt haben, dafs in den niedersten Formen dieser Thiere sich nicht nur Verdauungsapparate vorfinden, sondern dafs Ehrenberg sogar fast alle Organe höherer Thierformen, z. B. Nerven und Spuren von Augen an denselben entdeckt habe. Ehrenberg glaubte die Bestätigung des alten Satzes „omne vivum ex ovo“ auch an diesen Thieren gefunden zu haben.

Prof. Lehmann machte den Antrag, dafs der ostindischen Compagnie der Dank der *Gesammtheit* der vereinten Botaniker für die Liberalität in einer Addresse dargebracht werden möge, womit dieselbe angeordnet, dafs die von Dr. N. Wallich nach Europa gebrachten Pflanzen unter die Botaniker dieses Welttheils vertheilt werden sollen; zugleich aber auch in dieser Addresse anzudeuten, wie wichtig es für die Wissenschaft sey, dafs Dr. Wallich in Europa bleibe bis die sämmtlichen von demselben gemachten Sammlungen geordnet und die Herausgabe seines grofsen

Werkes beendet sey; endlich an Dr. Wallich ebenfalls ein Dankschreiben für die Art zu erlafsen, wie derselbe sich des ihm von der Compagnie gewordenen mühevollen Auftrags bis hieher entledigt habe. Dieser Antrag ward von allen Anwesenden genehmigt. Auch glaubte man, dafs es nicht unpassend seyn würde, ebenfalls ein Schreiben an Se. Majestät den König von England zu richten, und die Geschäftsführer der Gesellschaft zu ersuchen, diese Briefe mit zu unterzeichnen.

In einer Abendsitzung ward dieser Gegenstand noch weiter besprochen, die Briefe wurden aufgesetzt und darauf in den nächsten Tagen unterschrieben.

Vierte Sitzung den 22. Sept.

Prof. Lehmann vertheilte an die Anwesenden das von ihm zu Ehren des Hrn. Prof Hipp bei dessen 25jähriger Amtsfeyer als Professor am Hamburgischen akademischen Gymnasium und Johanneum geschriebene Programm, enthaltend Pugillus II. novarum plantarum. Zugleich zeigte derselbe die in diesem Programm beschriebenen Pflanzen vor und knüpfte daran Bemerkungen über die verwandten Arten. (Wir werden in einem unsrer nächsten Literaturberichte auf dieses Programm zurückkommen.)

Hr. D. G. C. Berendt aus Danzig zeigte hierauf seine reiche und sehr instructive Sammlung fossiler Pflanzenreste in Bernstein vor. Der-

selbe bemerkte dabei, indem er sich auf die von ihm herausgegebene Schrift „die Insecten in Bernstein, ein Beitrag zur Thiergeschichte der Vorwelt, Danzig 1830". bezog:

1) Dafs der Bernstein der Saft (Harz) einer *Pinus* - Art sey.

2) Dafs die Einschliefsung der in Bernstein enthaltenen fremden Körper sehr sanfter Art gewesen seyn müfse, indem man z. B. Fliegen, welche während der Begattung überrascht wurden, im Bernstein finde.

Baron v. Jacquin zeigte ein von Plössl in Wien verfertigtes Mikroscopium compositum vor. Die Mitglieder fanden, dafs sowohl die stärkern (3 — 400 fache) als auch mäfsigern Vergrösserungen (20 — 50 — 60 fach), für welche das Instrument besonders geeignet ist, auf der *ganzen* Gesichtsfläche den Gegenstand gleich klar und hell darstellen, und dafs also dieses Instrument ausgezeichnet gut zu nennen sey.

Sodann wurden durch Hrn. Prof. Lehmann vollständige *männliche* und *weibliche* Exemplare einer höchst merkwürdigen parasitischen Pflanze vorgezeigt, worüber bis jetzt nur einige Notizen durch Hrn. v. Schlechtendal (Linnaea Vol. 2. p. 671.) mitgetheilt wurden, der aber nur ein männliches Exemplar gesehen zu haben scheint.

Diese Pflanze — *Ichthyosma Wehdemanni* — war vom Hrn. Ecklon aus der Capstadt an Lehmann ohne weitere Bezeichnung eingesandt wor-

den, als dafs derselbe diese parasitisch an den Wurzeln einer *Mimosa* auf den Hügeln von Ado im December blühend angetroffen Die merkwürdige Pflanze, über welche weitere Bemerkungen mitgetheilt wurden, gehört zur *Dioecia Triandria*.

Zugleich zeigte Lehmann die von ihm im Jahre 1829 beschriebene neue Gattung *Lindenbergia urticifolia* in lebenden blühenden Exemplaren vor, und machte einige Bemerkungen über die Verschiedenheit dieser neuen Gattung von den zunächst verwandten. Hr. G. Bentham aus London erwähnte, dafs sich in der Wallichschen Sammlung noch mehrere unbeschriebene Arten dieser Gattung befänden, und dafs die vorgezeigte Art bereits im Garten der Horticultural Society aus den von Hrn. Prof. Lehmann eingesandten Samen gezogen, kultivirt werde.

Fünfte Sitzung den 24. Sept.

Zuerst sprach Hr. Ohlendorf, Gärtner im hiesigen botanischen Garten, über die Kultur und Vermehrungsart mancher wenig bekannter Pflanzen, und insbesondere über die Vermehrungsart der Pflanzen mit geflügelten Zweigen, welche selten oder nie Samen liefern. Er erläuterte diesen Vortrag durch mehrere Zeichnungen, und wird denselben in den Denkschriften des königl. preuss. Gartenbau-Vereins bekannt machen.

Sodann zeigte Hr. Dr Siemers einige auf Insectenlarven gewachsene *Clavarien* vor, welche

ihm durch Hrn. von Winthem hieselbst mitgetheilt worden waren. Er warf dabei die Fragen auf

1) ob die verschiedene Form in der Metamorphose des Schwammes liege, und also nur verschiedene Entwicklungszustände bezeichne?

2) ob der Grund und Boden (die Larven des Insects) auf welchen sie wurzeln, einen Einfluſs auf die verschiedenartige Form habe?

3) ob die Verhältniſse, unter welchen sich die Pilze bilden, Einfluſs auf die verschiedenartige Form haben? Bei den vorgezeigten Exemplaren waren nämlich Feuchtigkeit und Dunkelheit, in welchen die Insectenlarven erstickten, die Gelegenheitsursache der Schwammbildung.

Es ward beschlossen die vorgezeigten Schwämme dem Hrn. Prof. Agardh für Hrn. Prof. Fries nach Lund mitzugeben.

Prof. Mertens legte der Section mehrere höchst interessante Algen vor, welche dessen Sohn Dr. Heinrich Mertens ihm zugesandt, und welche derselbe auf seiner Weltumsegelung gesammelt hatte. Der würdige Präsident bemerkte zugleich mit sichtlicher Bewegung, daſs eine gefährliche Krankheit seinen Sohn abgehalten habe, persönlich der Gesellschaft deutscher Naturforscher beizuwohnen.

Die Section dankte ihrem verehrten Vorsteher für die Vorzeigung dieser zum Theil ganz neuen oder doch höchst merkwürdigen Algenfor-

men, welche die Mehrsten noch nicht in natura gesehen hatten, und bezeugten die lebhaftesten Gefühle der Theilnahme für die baldige Genesung seines ausgezeichneten Sohnes (der dennoch leider 6 Tage nachher ein Raub des Todes wurde. Vergl. Flora 1830. S. 694.).

Hr. J. Booth zeigte mehrere abgeschnittene Zweige von Bäumen und Sträuchern *Populus*, *Platanus*, *Quercus*, *Rhamnus*, *Spiraea*, *Hedera* vor, welche er für neue Arten halten zu dürfen glaubte, welche aber von den Anwesenden für bekannte und längst beschriebene Formen erkannt wurden.

Prof. Hornschuch trug den Wunsch vor, dafs Pflanzenliebhaber und besonders Gartner es doch versuchen möchten, die zweifelhaften oder hybriden Pflanzenformen wieder auf die Original-Arten zurück zu führen. Hr. v. Berg hat diefs mit einigen Varietäten der *Iris*-Arten gethan, und Prof. Hornschuch referirte über die Resultate welche sich Hrn. von Berg ergaben.

Hr. Prof. Hornschuch bemerkte bei dieser Gelegenheit, dafs er seine schon vor 10 Jahren aufgestellte und seitdem vielfach bestrittene Behauptung auch jetzt noch wiederhole, dafs nämlich die Laubmoose sich aus confervenartigen Gebilden entwickeln.

Hr Dr. Steinheim zeigte eine von ihm in dem nahen Moosbecker Park gefundene merkwürdige *Daedalea*.

Hr. Collegienrath Fischer setzte seine Ideen über die Art, wie man eine Holzsammlung anlegen müfse, um ihr wissenschaftlichen Werth zu geben, auseinander, und zeigte zur Erklärung derselben Holzsegmente vor.

„Von jeder Species müfsen wenigstens drei Exemplare von Holzsegmenten bereitet werden.

1) Ein Longitudinalsegment, dessen eine Fläche durch die Achse des Baumes, also in der Richtung der Spiegelfasern (Markstrahlen) geführt worden ist.

2) Ein Longitudinalsegment, dessen Hauptfläche in einer gewissen Entfernung von der Achse des Baumes die Markstrahlen senkrecht (in einem rechten Winkel) durchschneidet, und an seinen Seiten folglich mehr oder minder schiefe Durchschnitte derselben zeigt. Da die Stämme der Dicotyledonen conisch sind, so kommen in diesem Durchschni te die Jahrringe auf die Weise zum Vorschein, wie sie bei den Tischlerarbeiten durch ihre Streifen die verschiedenen Hölzer charakterisiren.

3) Ein Querabschnitt (Hirnschnitt) des Stammes.

Bei allen diesen Abschnitten mufs man darauf sehen, wenigstens theilweise die Rinde zu erhalten, und um das ältere, centrale Holz vom dem Splinte (Peripherialholze) gehörig auszunehmen, sind bei Abschnitten von dickeren Stämmen oft mehrerer Brettchen, aus dem Centrum und von der Peripherie des Baumes genommen, um

das Holz in allen seinen Modificationen darzustellen, vonnöthen.

Um aber jede Art noch bestimmter definiren zu können, sind eigentlich noch zu jenen Exemplaren

1) vergleichende Stücke des alten und jungen Holzes,

2) vergleichende Stücke der Wurzel, der Basis des Stammes, des eigentlichen Stammes selbst, und der Zweige,

3) Modificationen des Holzes nach verschiedenem Boden, und

4) morbide Stücke desselben, Masern und dergleichen mehr zu der Sammlung hinzuzufügen.

Auf solche Weise dargestellt bieten die verschiedenen Hölzer leicht zu beobachtende und nicht sehr schwer in den Zwang einer Terminologie zu fügende Charaktere dar, welche einerseits verständliche Beschreibungen derselben möglich machen, anderntheils aber eine vergleichende Uebersicht derselben begründen können."

Hr. Collegienrath Fischer zeigte noch einen Längsdurchschnitt eines Impfstückes von einem auf die gemeine Pflaume geimpften Pfirschbaume vor, und machte auf die Art der Verbindung und des Ueberganges dieser beiden Naturen ineinander, und auf die bei diesem Stücke bemerkbare Erscheinung aufmerksam, dafs das färbende Prinzip der Pflaumennatur über die Impfstelle hinaus aufwärts einen Theil des Pfirschenholzes gefärbt hatte, so dafs die Impfgränze nicht

mehr durch das bemerkbare Impfauge, sondern über demselben sich zu befinden schien.

Sechste Sitzung den 25. Sept.

Hr. Prof. Horkel las eine Abhandlung über die bisherige Vernachläfsigung in der Beobachtung der Antherenbildung bei dem Genus *Najas*. Er glaubte dafs Sprengel, Reichenbach und andere mit Unrecht 2 Genera *Najas* und *Caulinia* aufgestellt hätten, und schliefst sich Brown an, der nur ein Genus *Najas* annimmt, da das Perianthium bei allen Arten gleich ist, sowohl bei denen die zu *Najas major* als *minor* gehören. Nur die Antheren sind verschieden. Er will das Genus zur Dioecia stellen, wenn gleich *Najas minor* zur Monoecia gehört. *Najas major* aber ist Diöcist, obgleich einige sie als Monöcisten betrachtet haben. Micheli hat die männliche Blume für die Frucht gehalten und daraus eine Art, *N. tetrasperma* gemacht. Willdenow stellte fem. als *monosperma*, mas als *tetrasperma* auf, aber nirgend ist eine wirkliche *tetrasperma* gefunden, auch nicht in Italien. Kunth wollte sie bei Berlin gefunden haben, gestand aber später dafs er sich getäuscht habe.

Hr. Staudinger, Pächter und Landwirth zu Flottbeck, trug seine Ansichten über einige Pflanzenkrankheiten, namentlich über die Entstehung des Mutterkorns, des Rostes und über den Brand im Getreide vor.

Hr. Prof. Lehmann legte eine an demsel-

ben vom Hrn. Prof. Dr. Hoppe in Regensburg übersandte Centurie Kärnthischer Alpenpflanzen vor, welche Hr. Prof. Dr. Hoppe, der vor 50 Jahren seine erste botanische Bildung in Hamburg erhielt, an Prof. Lehmann eingesandt hatte, um wie er sich darüber in seinem Schreiben ausdrückt: „der hochverehrten Versammlung, an welcher er diesmal nicht Theil nehmen könne, „seine Aufmerksamkeit zu bezeigen und derselben zugleich davon einen Beweis zu geben, „wie weit die Kunst des Pflanzeneinlegens gediehen sey.“

Die vereinten Botaniker erkannten mit Dankgefühl diese Aufmerksamkeit des würdigen Hrn. Prof. Hoppe, freueten sich der schönen von demselben eingesandten Pflanzenformen mit dem Wunsche, dafs Hr. Prof. Hoppe noch oft seine Alpenwanderungen wiederholen und noch recht lange der Wissenschaft erhalten werden möge, für deren Verbreitung er so rastlos thätig ist.

Endlich ward von Prof. Lehmann eine Preisaufgabe vorgelegt und vertheilt, welche die Hamburgische Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe beschlofsen und in ihrer Sitzung vom 1. April 1830 zum Druck beordert hatte. Der Gegenstand dieser Preisaufgabe betrifft die Beschränkung des den Wiesen unserer Elbinseln so nachtheiligen Duvocks (Equisetum), der Preis (bis zum 1. August 1833 offen) ist 100 Stück Hamburger Dukaten. Die Auf-

gabe selbst war bereits längst gedruckt, doch waren früher nur einige Exemplare davon ausgegeben worden, weil man es passend gehalten hatte, diese erst jetzt zu vertheilen. Wir haben sie bereits S. 19. im Intelbl. zur Flora 1831 mitgetheilt.

Ausserdem wurde vom Hrn. Prof. Lehmann noch das lithographirte Bild seines Freundes, des verstorbenen Prof. Weber in Kiel, vorgelegt und vertheilt. Durchs Loos vertheilte der Präsident Hr. Prof. Mertens einige Collectionen von Algen (Dubletten aus seiner Sammlung) als ein Andenken an ihn und die verlebten frohen Tage. Leider erlaubte die Zeit nicht die auf heute angekündigten Vorträge von Prof. Presl, Prof. Wickström und Prof. Lehmann noch zu hören, weshalb nur Hr. Prof. Wickström noch einige seltene nordische Pflanzen vorzeigte und Bemerkungen über die damit verwechselten Arten machte.

Prof. Mertens schlofs die Sitzung mit einem Danke gegen Hrn. Prof. Lehmann der die botanische Section in seiner Wohnung aufgenommen hatte, und mit einigen herzlichen Worten des Abschieds.

II. Kürzere Bemerkungen.

1. *Notizen aus Host's noch ungedrucktem 2ten Band der Flora austriaca.*

In dem neuerlichst von Hrn. Rath v. Zimmermann zu Wien herausgegebenen *Grundzügen der Phytologie*, Wien 1831 bei Heubner, befindet

sich eine beiläufig mitgetheilte Uebersicht der in der Flora austriaca von Host enthaltenen Gattungen und Arten aus den bis jetzt noch ungedruckten 12 — 18ten Klasse, aus welcher wir vorläufig folgendes ausheben.

In der *Icosandria Monogynia* finden sich 16 Arten unter den 6 Gattungen: *Myrtus, Punica, Amygdalus, Prunus, Padus, Cerasus.* Man sieht dafs der Verf. die DeC. Eintheilung angenommen hat, gegen welche neuerlichst von Zuccarini nicht unerhebliche Einwürfe gemacht worden sind (Flora 1830. S. 750.). Die Gattung *Cerasus* enthält 4 neue Arten: *C. effusa, intermedia, marasca* und *humilis.*

Die Ordnung *Di-Pentagynia* enthält 28 Arten unter den 8 Gattungen: *Aria, Crataegus, Cotoneaster, Sorbus, Mespilus, Pyrus, Spiraea* und *Waldsteinia. Aria* mit einer neuen Art: *Aria Hostii.*

Unter der Ordnung *Deca - Polygynia* 8 Gattungen: darunter *Geum* mit *G. sudeticum, Rosa* 17 Arten mit *R. cordifolia* als eine neue Zierde der östreichischen Flora. *Rubus* mit 12 Arten darunter *R. longifolius,* neu. *Potentilla* 25 mit 2 neuen Arten *P. pusilla* und *affinis.*

Unter *Polyandria Monogynia* befindet sich *Tilia* mit 14 Arten dabei es „eine erfreuliche Ueberraschung gewährt von dieser herrlichen europäischen Baumgattung 9 neue Arten auf östreichischem Boden zu finden, namentlich *T. vitifolia, corylifolia, corallina, mutabilis, latebrateata,*

praecox, *pyramidalis*, *tenuifolia* und *obliqua*." In der *Trigynia*; *Delphinium* mit 7 Arten, darunter *D. paniculatnm*, neu. *Aconitum* 21, darunter 7 (!) neue Arten: *A. parvifolium*, *obtusifolium*, *tuberosum*, *purpureum*, *tenuifolium*, *albicans* und *geraniifolium*. In dieser Klasse und Ordnung steht auch *Hypericum* mit 12 Arten. In der 5ten Ordnung steht *Helleborus* mit 13 Arten, darunter 6 neue: *H. cupreus*, *intermedius*, *graveolens*, *laxus*, *pallidus* und *angustifolius*. In der *Didynamia Gymnospermia* befinden sich 30 Gattungen mit 161 Arten, darunter *Ajuga* mit 7 Arten, davon *A. latifolia* und *rugosa* neu, *Melittis* nur 1. *Calamintha* 12, unter welchen *C. origanifolia*, *rotundifolia* und *obliqua* neu. *Satureja* 7, darunter 3 neue, *S. hirta*, *variegata* und *inodora*. *Mentha* 44 Arten. „Wenn wir von dieser Gattung in Sprengels Ausgabe des Syst. veg. nur 35 Arten finden, so mufs man annehmen, dafs dieselbe ihr Maximum in Oestreichs Landen habe; wenn man aber in dieser Flora unter den angeführten 41 Arten auch 29 im Pflanzensysteme noch nicht beschrieben findet, so mufs man Oestreich als das Mutterland dieser Gattung betrachten." Diese neue Arten sind: *M. intermedia*, *purpurea*, *tortuosa*, *maculata*, *serotina*, *nitida*, *lamiifolia*, *melissaefolia*, *longifolia*, *latifolia*, *elata*, *montana*, *carniolica*, *suaveolens*, *stachyoides*, *viridula*, *multiflora*, *tenuifolia*, *pulchella*, *angustifolia*, *simplex*, *carinthiaca*, *pumila*, *varians*, *prostrata*, *laxa*, *grata*, *atrovirens* und *polymorpha*. *Nepeta*

4. mit der neuen Art: *N. austriaca. Betonica* 4. darunter *B. serotina* neu. *Stachys* 12, *S. grandiflora* neu.

In der 2ten Ordnung stehen 19 Gattungen mit 92 Arten: darunter *Pedicularis Portenschlagii* neu, *Orobanche* mit 5 Arten. Bekanntlich hat Reichenbach 30 meist deutsche Arten abgebildet. *Acanthus* 5 Arten mit 3 neuen, *A. longifolius, spinulosus* und *spinosissimus.* In der 5ten Klasse hat die erste Ordnung 4 Arten von *Rapistrum*, darunter *R. glabrum* neu. In der 2ten Ordnung kommen unter 16 *Draben* 3 neue Arten vor, nämlich *Dr. elongata, Zahlbruckneri* und *Johannis*, von Sr. Kaiserl. Hoheit dem Erzherzog Johann auf dem Gipfel des Hohenwarths in Steyermark entdeckt. *Alyssum* 17 Arten, darunter *A. alsinefolium* neu. In der 3ten Ordnung kommt unter andern *Dentaria* mit 6 Arten, *Cardamine* mit 13 und *Arabis* mit 19 Arten, darunter *Sisymbrium hirtum, Braya alpina, Arabis tenella* und *Erysimum carniolicum*, vor. (Vergl. Flora 1827. S. 254.)

Die *Monadelphia Polyandria* enthält unter andern von *Malva* 4 Arten, unter diesen *M. Morenii* und *M. decumbens* neu.

In der *Diadelphia Octandria* steht *Polygala* mit 6 Arten, die *Decandria* dieser Klasse enthält von *Cytisus* 14 Arten, mit der neuen *C. Weldenii. Astragalus* 22 Arten. Die Gattung *Oxytropis* ist nicht aufgenommen.

Die folgenden Klassen sind von dem Verf. noch nicht eingeschaltet worden.

2. Als ein Gegenstück zu den Bemerkungen der Hrn. Tausch und Fresenius in diesen Blättern (vergl. Fl. 1828. S. 70 und 1830. S. 425.) führt Hr. Dr. Carus in seinen Analecten zur Naturwissenschaft und Heilkunde, welche er auf seinen Reisen in Italien sammelte, an, dafs die *Iris florentina* im April, aber nicht weifs, sondern blau blühe und überhaupt von unsrer *Iris germanica* nicht zu unterscheiden sey; die Wurzelknollen würden erst im Herbst ausgegraben, und erhielten ihren Veilchengeruch erst durchs Trocknen.

3. Eine für die Physiologie der Gewächse nicht unwichtige Entdeckung ist die Angabe mehrer englischer Blätter, edle und gesunde Obstbäume auf eine höchst einfache Weise zu erzielen, ohne die langwierige Erziehung der Stämme aus Kernen nöthig zu haben, und selbst ohne die nicht immer glückende Veredlung derselben zu bedürfen. Das Verfahren derselben besteht ganz einfach darin, dafs man das Pfropfreis in eine Kartoffel steckt und diese dann eingräbt. Es wäre zu wünschen, dafs diese Erfahrung, welche ganz mit unsren Theorien übereinstimmt, sich auch in der Folge als practisch bewähren möge.

III. Preisvertheilung.

Die von dem Vereine zur Beförderung des Gartenbaues in den K. preuss. Staaten aufgegebene Preisfrage: Ob sich Abänderungen in der Farbe der Blumen dadurch hervorbringen lafsen dafs der Blüthenstaub auf die Narben anders gefärbter Blumen, jedoch derselben Art, aufgetragen

wird, ist in einer Abhandlung gelöst worden, die den Hrn. Rautenbach, Zeichnenlehrer am Gymnasium und Seminarium zu Soest zum Verfasser hat, und dem der ausgesetzte Preis von 150 Rthlr. zuerkannt worden ist. Die Frage ist in dieser Abhandlung mit Ja beantwortet und mit 29 genauen Versuchen an Nelkenstöcken bewiesen worden. Die Versuche wurden mit der gehörigen Vorsicht angestellt, die Nelkenstöcke isolirt, allen Blüthen die Staubbeutel genommen, die Narben mit dem Blüthenstaube von andern Nelken befruchtet, und zwar alle Blüthen desselben Stockes mit Blüthenstaub von einer und derselben Nelke. Die veränderten Blumenblätter wurden wohlgetrocknet in natura beigelegt.

Derselbe Verfasser machte Versuche um die Blumen der Hortensien mit einer blauen Farbe durch Vermischung der Erde, in welcher sie gezogen werden mit fremdartigen Stoffen, hervorzubringen. Es gelang ihm mit Beimischung von Kohlenmeilererde. Nach andern Versuchen soll dazu eine Alaunauflösung ebenfalls dienlich seyn.

Versuche zur Erziehung neuer Sorten von Nelken und Sommerlevcojen wurden fortwährend von dem Schullehrer Heyer zu Kaysershagen bei Mühlhausen angestellt, und der Hofgärtner Bosse in Oldenburg lieferte eine Beschreibung von 16 neuen Amaryllis-Bastarden, die im Jahr 1828 aus Samen erzogen, in den folgenden Jahren geblühet haben. Es ergab sich dabei die Erfahrung dafs die erzogenen Pflanzen-Bastarde nie zum Samentragen gebracht werden konnten, wie bereits aus Kölreuters Versuchen bekannt ist. (Vergl, Verh. des Berliner Gartenvereins 4te Lieferung.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 6.)

I. Original-Abhandlungen.

Ueber den kaiserlichen botanischen Garten zu St. Petersburg; von Hrn. Kollegienrath Fischer.

Peter der Grofse hatte, unter der Menge der auf die vollkommnere Organisation seines Reichs abzweckenden Anstalten, auf einer der Inseln, welche die Newa an ihrem Ausflusse in den finnischen Meerbusen bildet, einen Garten zur Kultur von Arzneipflanzen angelegt, welcher unter dem Medizinalkollegium stand. Noch bis heute führt diese Insel den Namen der Apothekerinsel.

Zu jener Zeit war in Rufsland der Begriff eines Medizinalgartens kaum von dem eines botanischen Gartens unterschieden, und der beschränktere pharmaceutische Zweck desselben hinderte dessen freiere Entwickelung zum Frommen der Naturwissenschaft. Man wufste unter den späteren Regierungen diesem Uebel durch die Theilung des Gartens in einen pharmaceutischen und einen botanischen Theil abzuhelfen, jeder von einer andern Behörde abhängig, allein, obgleich derselbe in einzelnen Perioden reich genug war für seine Zeit und für seine wenigen Verbindungen mit ähnlichen Anstalten in andern Ländern, so ward er dennoch nie bedeutend, und in dem

Anfange des letzten Jahrzehends war er kaum einer Erwähnung werth; ja, das Maximum seines Pflanzenschatzes konnte man nur auf etwa 1300 Arten anschlagen.

Rufsland besafs zu dieser Zeit seit fast 30 Jahren, einen vortrefflichen botanischen Garten, im Auslande bekannter als in dem Lande dem er angehörte, den der Graf A Razumowsky auf seinem Gute Gorenki bei Moskwa angelegt, und mit bedeutenden Kosten erhalten hatte. Der Tod des Schöpfers dieses Gartens im Jahre 1822 lies die bald darauf erfolgende gänzliche Auflösung dieser schönen Anstalt fürchten, und der Kaiser Alexander, welcher seinem Reiche ein ähnliches Etablissement erhalten wollte, befahl am 22. März 1823, auf den Vortrag des damaligen verdienstvollen Ministers des Innern, Grafen Kotschubey, dem bisherigen Apothekergarten, unter dem künftig zu führenden Namen des kaiserl. botanischen Gartens, eine neue, vollkommnere, seinem Zwecke entsprechendere Organisation zu geben, und mir die erste Einrichtung und Direction desselben anzuvertrauen.

Diesen allerhöchsten Befehlen gemäfs wurden die nöthigen Pläne angefertigt, am 26. Jan. 1823 der Grundstein zu den neuen Gewächshäusern gelegt, und der Bau derselben mit solcher Schnelligkeit betrieben, dafs das letzte Pflanzenhaus im Mai 1826 vollendet war. Es hatte dieser Bau dem Staate bis auf 560,000 Rubel gekostet, und diese

Summe war, ohne der Staatskasse zur Last zu fallen, von dem medizinischen Departement des Ministeriums des Innern herbeigeschaft worden. Zu derselben Zeit bewilligte der Kaiser 50,000 Rubel zum Ankaufe von Pflanzen, und die Summe der dem Garten jährlich zu bewilligenden Unterhaltungskosten wurde auf 73,000 Rubel festgesetzt. Mit diesen Mitteln hat sich der Garten bis zum ersten Mai 1830 erhalten, allein die vollständige Einrichtung des über 50 Morgen betragenden Territoriums liefs sich nicht davon bestreiten.

Die neuen Gewächshäuser bilden drei parallele, nach S. S. O. gerichtete, fast 100 Faden lange Linien, sind an ihren Enden durch von N. nach S. streifende Verbindungshäuser vereinigt, und stellen ein doppeltes Parallelogramm dar. Die mittlere Linie ist für tropische, die andern sind mehr für Gewächse gemäfsigter Zonen bestimmt; jede Linie hat eine Menge Unterabtheilungen, deren höchste symmetrisch in jeder Linie die Mitte einnehmen, und die ganze Länge aller dem Garten zu Gebote stehenden Glashäuser beträgt 750 Sarschinen oder 4130 englische Fufs. Die niedrigsten Häuser der neuen Gebäude sind 44, die höchsten 32 Fufs hoch.

Man hat gesucht, so viel es sich thun liefs, die Pflanzen in den Gewächshäusern theils nach ihren natürlichen Verwandtschaften möglichst genau zu vertheilen, und ihr charakteristisches Wachsthum, ihre eigenthümlichen Formen durch Aus-

pflanzen derselben in Erdbeete hin und wieder naturgemäfs zu entwickeln, so fern es die Beschränktheit unsrer nordischen Pflanzenkofige erlaubt. Bis jetzt sind solche charakteristische Gruppen innerhalb der Glashäuser für breitblättrige Ericaceen, für neuholländische, capische und chinesische Gewächse, für amerikanische und südafrikanische Saftpflanzen, für tropische Monocotyledonen, endlich auch, in den höchsten Häusern, für hochwachsende Bäume der tropischen und aussertropischen Pflanzenwelt, im allgemeinen eingerichtet worden. Es ist uns geglückt durch landschaftliche Gruppirung der Gewächse und naturgemäfse Anordnung derselben bei mehreren hochverehrten Reisenden freundliche Rückerinnerungen an die Herrlichkeit der Tropenwelt rege zu machen, und manche hohe Palme, grofsartige Gruppen von Bambusen und Musaceen, mit kräftigen Feigen, Hernandien, Eugenien und zarten Mimosen gemischt, den Boden mit dem herrlichen Grün der Farrnkräuter und Aroideen bekleidet, die hohen Säulen mit dem dichten Gewinde mannichfacher blüthenbesternter Lianen umwebt, erfüllen die theilnehmenden Besucher mit den ruhiggenufsreichen Empfindungen, welche der Beschauung von Florens anmuthigen Schätzen fast ausschliefslich angehören. Geräumige Nischen in der Hinterwand der Häuser beherbergen Gruppen von Schattenpflanzen, tropischen Parasiten und vielförmigen Farrnkräutern.

Die von den Gewächshäusern begränzten zwei

Parallelogramme dienen im Sommer zur Ausstellung der Pflanzen gemäfsigter Zonen unter freiem Himmel, und zu manchen andern der Kultur angehörigen Zwecken.

Ausserhalb dieser eingeschlofsenen Plätze sind mehrere Parterre für verschiedene Beziehungen zum Theil schon eingerichtet, zum Theil zur Anordnung vorbereitet. Der Pariser Pflanzengarten hat uns dabei seiner Zweckmäfsigkeit wegen zum Muster gedient. Anlagen einer allgemeinen systematischen Pflanzenschule, einer Flora des russischen Reiches, einer Reihe von Medizinal-, Gift- und ökonomischen Pflanzen, von Kulturversuchen, eines Parterres (Bezirks) den Studirenden zur Analyse überlafsen, uud eine ausgedehnte Baumparthie machen die Hauptmomente der Pflanzungen im Freien aus; leider dürfen wir unter dem Himmel von St. Petersburg nicht hoffen, jemals mehr als etwa 2000 Arten im Freien anbauen zu können.

Nur soviel läfst sich positiv über die Anzahl der in diesem Augenblicke kultivirten Pflanzen sagen, dafs sie über 12,000 Arten beträgt, deren viele zur Vertheilung an andere Gärten, in Menge vermehrt sind. Glückliche Aussaaten, höchst liberale Mittheilungen trefflicher Freunde, unter denen ich mit Dank die Vorsteher der schönen Anstalten Hamburgs rechnen mufs, bedeutende Aufopferungen edler Beförderer des Wissens, reiche Sendungen thätiger Reisenden, sind die Quellen dieser unserer Schätze.

Die Bibliothek des verstorbenen Prof. Stephan und des Grafen Razumowsky haben den Grund zur Büchersammlung des Gartens gelegt, zu deren Vervollständigung eine jährliche Summe von 6000 Rubel festgesetzt ist.

Unter den Materialien zu einem künftigen Museum des Gartens erwähne ich nur die für die Flora von Rufsland wichtigen Ueberreste des Herbariums des Prof. Stephan, ein aus 5—6000 Species bestehendes Brasilianisches von dem vortrefflichen Riedel gesammlet, ein Guyanisches von Poitou erhalten, ein von Prof. Eschscholtz auf seiner Reise um die Welt gebildetes reiches Herbarium, das Herbarium von Lady Crighton welche die vollständige Sammlung der Stephanischen Astragalen enthält, eine grofse Menge Pflanzen aus dem östlichen Sibirien, dem nordwestlichen Persien und dem russischen Armenien.

Kaum waren die Gewächshäuser in der Hauptsache vollendet und mit zum Theil köstlichen Pflanzen gefüllt, so drohte die furchtbare Ueberschwemmung von 1824 plötzliches Verderben. Das Wasser fast auf den Gefrierpunkt erkältet, drang mit Macht in die Häuser ein, stieg in denselben mit unglaublicher Schnelle bis auf fast 4 Fufs Höhe, und tödtete eine Menge der zarten Gewächse. Nur wie durch ein Wunder war man im Stande sogleich nach Ablauf der Fluthen die nicht eingestürzten Oefen zu heitzen, und erst nach mehreren Monaten unsäglicher Arbeit, konnte der geschehene Schaden fast unbemerkbar gemacht wer-

den. Der Gedanke an die Möglichkeit der Wiederkehr einer ähnlichen Zerstörung drohenden Katastrophe, erweckte in dem regierenden Kaiser den Wunsch, des Gartens Existenz für künftige Zeiten, durch die Translocation desselben in das hochliegende vortreffliche Lokal des Gartens beim Taurischen Palais, zu sichern, und auf den Fall der Ausführung dieses Plans den Gewächshäusern, die jetzt vorhanden sind, einen andern Zweck zu bestimmen.

Der Garten hatte anfangs eine jährliche Summe von 73,000 Rubel zu seinen bestimmten Ausgaben. Nach der grofsartigen Anlage des Ganzen, bei den gränzenlosen Schwierigkeiten, die wir in unserm Norden zu besiegen haben, reichte diese Summe nicht hin, und nur mit Mühe erhielt sich die Anstalt auf der gleich in ihrem Entstehen erreichten Höhe. Diese Schwierigkeiten und dieses Ankämpfen gegen unfreundliche Prinzipien blieben dem hochherzigen Monarchen nicht unbekannt, und ohne jemals unter dem Zauber der lieblichen Pflanzenkunde (Scientia amabilis) gestanden zu haben, aus reinem Willen das Gute zu befördern, erklärte Se. Majestät seit dem 1. Mai 1830 den botanischen Garten als unter seinem besonderen unmittelbaren Schutz stehend, empfiehlt ihn der Fürsorge des Ministers seines Hauses, erhöht den jährlichen Fond des Gartens auf 123,000 Rubel, und bestreitet ausserdem, aus seinem eignen Kabinette, die Kosten der Reisen, die nun jährlich zum Besten des Gartens, zur Bereicherung aller

Gärten die mit ihm in Verbindung stehen, innerhalb der Gränzen des russischen Reiches unternommen werden, und deren Ausführung in diesem Augenblick dem Hrn. Szowitz für die transcaucasischen Provinzen, dem Hrn. Turtschaninof für das östliche und südöstliche Sibirien übertragen sind.

So glänzt auch Floras anmuthiger Kunde, durch das edelste Wirken zum Guten eines grofsen Monarchen, selbst im tiefen Norden ein herrliches Morgenroth.

II. Correspondenz.

(Pflanzengeschlecht betreffend.)

Ew. war ich ében im Begriff, nach meinen nun erst seit einigen Tagen geschlossenen Versuchsarbeiten, Nachricht von meinen im Laufe dieses Sommers angestellten Versuchen zu geben, als ich zu meiner grofsen Freude die Fortsetzung der Flora erhalte. Es trieb mich unwiderstehlich die einzelnen Nummern sogleich zu durchfliegen und war bei der kleinen Abhandlung Wilbrand's über die Frage: *Giebt es in der Pflanzenwelt eine wirkliche Geschlechtsverschiedenheit und eine hierauf gegründete wirkliche Befruchtung?* angelangt, alsbald davon gefesselt. Ich wünschte mich Ihnen über diesen interessanten Gegenstand, dessen Untersuchung meine ganze Aufmerksamkeit nun schon seit einigen Jahren beschäftigt, ausführlich mittheilen zu können; der enge Raum eines Briefes gestattet aber nicht in eine umfassende Erörterung der Frage einzugehen, also nur

das Hauptsächlichste. Vor allem ist zu bedauren, dafs die Lehre von der *Sexualität der Gewächse* in neuerer Zeit eine Parteysache geworden ist, und nur von wenigen *sine ira* untersucht wird; ja! dafs es — zur Schande unseres litterarischen Treibens — selbst mit Gefahr vor Verunglimpfung und — ich möcht fast sagen — pöbelhafter Mifshandlung verknüpft ist, eine der speculativen Ansicht entgegengesetzte Meinung zu behaupten. Dessen ungeachtet scheue ich mich nicht, mich für diejenige Meinung öffentlich zu bekennen, welche eine *Sexualität* (Geschlechts-Verhältnifs) im Gewächsreich annimmt, auch halte ich diese Annahme für fruchtbarer für die Naturwissenschaft, als die entgegengesetzte. Wenn ich anders Hrn. Wilbrand recht verstehe, so scheint er zu behaupten, dafs diese Frage durch Beobachtungen und Versuche nicht entschieden werden könne, es müfsten denn tiefere Blicke in das Wesen der Natur und insbesondere in die Art, wie sich das Leben in der Pflanzenwelt und wie es sich in der Thierwelt darstelle, gethan werden. Ich frage aber, wie weit wir wohl in der Erkenntnifs der Natur überhaupt, insbesondere aber in der lebenden gekommen seyn würden, wenn sich unsere Vorältern der Beobachtungen und Versuche zu ihrer Ergründung überhoben geglaubt hätten; und würde wohl die Speculation im Stande gewesen seyn, eine Pflanzenwelt a priori construiren zu können, ohne vorher die Wirklichkeit vor Augen gehabt zu haben? Hierin scheine ich

also von Hrn. Wilbrand wesentlich abzuweichen, dafs ich glaube, in einer nüchternen und unpartheiischen Naturbeobachtung, in Versuchen und Wahrnehmungen liege eine reiche und einzige Quelle der reellen Kenntnifs der Natur und ihrer Erscheinungen, und dafs die Speculation dieser Quelle gar nicht entbehren könne. — Die Art und Weise die Natur zu befragen und ihre Antworten aufzufafsen ist allerdings bei verschiedenen Beobachtern sehr verschieden, woraus dann folgt, dafs die Glaubwürdigkeit der erzählten Erfunde sehr verschieden ist, es mufs daher billigerweise einem jeden überlafsen bleiben von erzählten Resultaten zu glauben, was ihm beliebt, so lange der Zusammenhang und die Succession der Erscheinungen nicht so genau und unterbrochen verfolgt ist, dafs kein Zweifel über die Wahrheit des Ganzen mehr obwalten kann. Hätte es die Speculation dahin gebracht, uns ein solches zusammenhängendes System der Erscheinungen, wie sie nach ihrer Idee seyn sollten, darzustellen, so hätten wir nicht nöthig den mühsamen Weg der Versuche einzuschlagen, sondern wir könnten uns durch das blofse Vorüberführen ihrer Bilder die Natur und ihr innerstes Getriebe und Wirken selbst schaffen, es könnte keine Frage mehr seyn, ob die Pflanze Geschlechts-Verschiedenheit besitze oder nicht, der gemeine Menschenverstand müfste auch ohne Anschauung sagen müfsen: die Pflanze ist *geschlechtlos.* Die Meinungsverschiedenheit über das Geschlecht der Pflanzen liegt

aber vielleicht nicht so tief, und möchte am Ende auf einen blofsen Wortstreit bei Manchen hinauslaufen; der Wissenschaft bringt es aber ohne Zweifel einen grofsen Nutzen, als sich hie und da ein unverdrossener Experimentator nur um so eifriger bemüht, durch Aufstellung und Auffindung neuer Thatsachen mehr Zusammenhang in unsere mangelhaften Kenntnifse von der Erzeugung der Samen zu bringen. Welchem von beiden, dem speculativen Philosophen oder dem experimentirenden Entdecker neuer Thatsachen die richtende Nachwelt den ersten Preis zuerkennen werde, ist im Grunde einerlei, wenn nur die Wahrheit gefördert wird. — Das wird wohl jeder zugeben, dafs die Zeugung *in ihren Einzelheiten* bei den Gewächsen eine von den thierischen verschiedene seyn müfse, eben weil die Pflanze kein Thier und das Thier keine Pflanze ist; hierin bin ich mit Hrn. Wilbrand ganz einig; es folgt aber meiner Meinung nach noch nicht hieraus, dafs die Zeugung eines *wahren* Samens *nicht* durch *Sexualität* geschehe; dafs die Grundursache der Entwicklung des Eychen und also die Bildung von keimfähigen Pflanzen-Eyern d. i. Samen *nicht* auch (wie bei den Thieren) in der Vereinigung zweier polarisch verschiedener Prinzipien zu suchen seye. Es werden zwar Erfahrungen angeführt, dafs *wahrer* Same ohne Befruchtung entstanden seye, Tausende der genauesten Versuche und Beobachtungen sprechen gegen diese Behauptung, ich halte daher jede andere als die

vorher angegebene Entstehungsart eines wahren Samens zwar nicht für absolut unmöglich, aber für höchst unwahrscheinlich. Die Erzeugung wahrer Samen ausser dem Wege der Befruchtung müfste eben so leicht gelingen, auch müfsten die Bedingungen, unter welchen ein solches Product entstände, genau angegeben werden, ehe der Sache voller Glauben beizumessen ist, d. i. es müfsten, um billig zu seyn, wenigstens eben so genaue Versuche aufgewiesen werden können als im andern Falle. Die Behauptung, dafs die *Gemme* durch unmerkliche Stufen in die Form des Samens übergehe ist kein Argument gegen meinen behaupteten Satz: dafs der *wahre Same* nur durch den Zusammentritt *geschlechtlich* entgegengesetzter Elemente entstehen und erzeugt werden könne, indem kaum geläugnet werden kann, dafs ein Same vollkommener Gewächse (z. B. Datura, Nicotiana, Oenothera, Pisum u s. w.) keine Gemme (z. B. wie bei Dentaria, Lilium u. s. w.) ist. Ein für diese Untersuchung sehr wichtiges Moment scheint mir die des *Hermaphroditismus* im Pflanzenreiche zu seyn; diese höchst wichtige Erscheinung, besonders aber seine Trennung unter verschiedenen Umständen ist meines Wissens, besonders in dieser Beziehung, noch nicht genau untersucht. Wir haben auch bei Thieren und zwar bei niederen Thieren beide Geschlechtsthätigkeiten in einem Individuum vereinigt, ohne dafs sich dieses Individuum selbst zu befruchten im Stande wäre. Geschiehet diefs blofs wegen

Hindernifs in dem Organismus, oder wegen absolutem Ausschlufs im Princip? Mir sind keine Versuche oder Erfahrungen bekannt, die über diese Frage unmittelbar entscheiden könnten. Bei (sogenannten) *Bastardpflanzen* werden nach Umständen, deren Zusammenhang noch nicht ermittelt werden konnte, bald die eine bald die andere der Geschlechtsthätigkeiten — am häufigsten aber die des Pollens — bald temporär, bald constant (für die ganze Lebensperiode des Individuums) aufgehoben; sollte dieses von Koelreuter schon beobachtete aber noch nicht gehörig gewürdigte — Factum nicht für Sexualität sprechen? Beobachten wir doch auch bei den Thieren Zustände, welche die Impotenz oder Sterilität zur Folge haben. Sehen wir doch die männlichen Samen der thierischen Bastarde der Samenthierchen entbehren oder in einer sehr beschränkten Anzahl und kraftlosen Zustand enthalten; wie der Pollen aller wahren Pflanzen-Bastarde eingefallen, unregelmäfsig und unförmig ist, und mit dem Grade seiner erhöhten Wirksamkeit wieder eine vollere, regelmäfsigere und gleichförmigere Gestalt annimmt. Wir deuten hier nur einiges an, was mit der Zeit durch eine Reihe genauer Beobachtungen dem Publikum vorgelegt werden solle. Wir fragen ferner: warum ist der eigene Pollen nach einem gewissen bestimmten Zeitpunkt nicht mehr im Stande die vorherige Fremd- (Bastard-) Befruchtung aufzubeben oder umzuändern? Hr. Wilbrand ziehet in Zweifel, dafs es wirkliche in

sich abgeschlossene Pflanzen-Species gebe und dann wenn es dergleichen geben sollte, der Mittelschlag nur auf dem Wege der *Befruchtung* sich bilden könnte. Die mehrere Jahre durchgeführte Beobachtung hat mich aber überzeugt, dafs der *einfache* Bastard durch künstliche oder Selbst-*Befruchtung* (wohlbemerkt beides unter der gehörigen Vorsicht) von selbst wieder nach und nach zum mütterlichen Typus zurück kehrt. Hieraus sollte man doch wohl schliefsen können, dafs es wirkliche und abgeschlofsene Pflanzenspecies gebe, wie es denn auch nun durch Hunderte von Erfahrungen erwiesen ist, dafs *wahre Bastarde* aus zwei entschieden und unwidersprechlich verschiedenen Arten nur auf dem Wege der *Befruchtung* wirklich entstehen. Da wir auf diesem Wege völlig neue Gestalten zum Vorschein kommen sehen, welche auf keine andere Weise z. B. durch Kultur, entstanden sind, so schliefsen wir, dafs sie auch auf keinem anderen Wege als auf diesem *der Befruchtung* entstehen *können*. Ja ich kann noch beifügen, dafs dem Habitus nach sehr verwandte Arten der so verschrienen und von Hrn. Wilbrand als Beweise der Wandelbarkeit der Pflanzenspecies angeführten Gattungen *Verbascum*, *Brassica*, *Nicotiana* etc. bis jetzt allen Versuchen der gegenseitigen Befruchtung widerstrebt haben. Sollte diefs nicht vielmehr von einer Festigkeit der Pflanzenspecies zeugen, deren Hr. Wilbrand die Natur nicht fähig zu seyn glaubte? — Für die Sexualität der Gewächse

scheint mir endlich auch noch die überraschende Aehnlichkeit des Verhaltens der Pflanzen-Bastarde im *zweiten* und *dritten Grade* mit den Bastarden der Hausthier-Racen zu sprechen. Diese Bastarde schreiten nämlich ihrer grösseren Anzahl nach dem Vater entgegen mit wieder zunehmender Fruchtbarkeit: andere einzelne Individuen aber schlagen in den Typus der Mutter und der Grofsmutter zurück meist mit totaler Sterilität, selten besitzen diese aus ein und derselben Befruchtung mit jenen erstern hervorgegangene Individuen noch einen sehr geringen Grad der Fertilität, und zwar blofs von weiblicher Seite. Man vergleiche hierüber die Beobachtungen von Girou de Buzaringues. Darin bin ich daher mit Hrn. Wilbrand vollkommen einig, wenn er sagt: „dafs „*die Entwicklung der Blumen in Stauborgane und* „*Stempel völlig analog seye der Entwicklung in ein* „*männliches und in ein weibliches Geschlecht, wie* „*diese Entwickelung in der Thierwelt statt habe,*“ da die Verschiedenheit der thierischen und vegetabilischen Natur die völlige Identificirung beider nicht zuläfst: finden wir ja doch auch bei verschiedenen Thierklassen eine grofse Verschiedenheit in der Art und Weise, wie die Natur die Befruchtung der Eyer bewirkt, und ist doch bei einer ziemlichen Anzahl von der niedrigsten Klasse der Thiere, welche nach den Behauptungen Hrn. Wilbrand's schon deswegen, weil sie Thiere sind, nicht *geschlechtlos* seyn könnten, ihre Zeugung noch mit undurchdringlichem Dunkel um-

hüllt. Daher möchte — wie schon oben gesagt worden — Hrn. Wilbrand's Meinung und die Meinige auf einen blofsen Wortstreit hinauslaufen. — Hier habe ich mehreres anticipirt, was erst durch die weitläufigere Auseinandersetzung meiner Versuche, Gehalt und völlige Glaubwürdigkeit erhalten wird; ich mufs Sie also bitten, dafs Sie den noch nicht allgemein bekannten oben gegebenen Sätzen einstweilen Glauben schenken, bis die Bekanntmachung meiner Versuche und Abbildungen ein freyes Urtheil gestattet. Indessen gebe ich meine Ansicht nur als eine Meinung aus, welche gestützt ist auf meine bisherigen Erfahrungen und unläugbare Thatsachen, worin indessen, ich schäme mich nicht es zu gestehen, noch manche Lücken und dunkele Partien sich befinden, welche ich noch durch fortgesetzte Versuche und Beobachtungen aufgehellt haben möchte, ehe ich meine Arbeiten der gelehrten Welt vorlegen werde. Der Weg, den ich eingeschlagen habe, ist mühsam und beschwerlich, wo Eile nicht gut ist; aber er ist sicher und — wie ich glaube — der einzig zuverläfsige, der zu einem bestimmten Ziele führt, sollte es auch am Ende neben dem beabsichtigten Ziele vorbeiführen, wenn es nur endlich zur Wahrheit leitet. Aber es ist in dieser einzigen Materie noch unendlich viel zu thun, und Stoff genug für eine Menge Preifsfragen, und für eine ganze Academie auf ein Lebensalter. —

Calw. Dr. Gärtner.

Allgemeine
botanische Zeitung.
(Nro. 7.)

I. Original-Abhandlungen.

Die Vegetation an dem Yupura, einem der Hauptarme des Amazonen-Stromes; von Hrn. Hofrath Dr. von Martius in München.

Der *Yupurá* oder *Japurá* entspringt an dem östlichen Abhange des Paramo d'Iscancê, eines der eisigen Gipfel von jenem Aste der Andescordillere, welcher die Wasserscheide zwischen dem Magdalenenstrome und dem Amazonas bildet. Sein Stromgebiet mag beiläufig 9800 Geviert-Lieues (20 auf einen Grad) enthalten. Dieser grofse, wenig von Westen nach Osten abgedachte Landstrich wird schwerlich von hundert Familien bewohnt, in deren Adern eine Mischung europäischen Blutes flöfse. Seit dem Jahre 1788, wo der Yupurá von der vereinigten spanisch-portugiesischen Gränzcommission bereiset wurde, ist kaum ein Weifser soweit in demselben stromaufwärts gekommen, als ich mit einer Commitive von mehr als funfzig Mann. Ich verliefs die Villa de Ega, die wenige Stunden östlich von der Mündung des Yupurá in den Amazonas liegt, im Monat December 1819, und befuhr den Strom in gerader Linie 160 Lieues aufwärts, bis zu dem Wasserfalle von Arara Coara (Arara-Loch), der Naturgränze zwischen Brasilien und dem ehema-

ligen spanischen America auf dieser Seite. Nach 100 Lieues Reise kam ich an die Fälle von Cupati, welche die Schiffahrt in minderem Grade hemmen, als jener Fall von Arara-Coara. An diesen beiden Orten ist es, wo sich das Terrain beträchtlich über die Fläche erhebt, durch welche der Strom ausserdem in seinem ganzen Verlaufe dem Amazonas zufliefst. Der Hügel von Arara-Coara mag etwa 300 und der Berg von Cupati mag 600 Fufs über dem Niveau des Flusses liegen; jener etwa 1071 Fufs, dieser 1240 Fufs über dem Ocean. Diese beiden Erhebungen sind in grofser Ausdehnung die einzigen längs des grossen Stromes. Ringsum ist alles Ebne, bewachsen mit einem dichten Urwalde. Nach diesen allgemeinen Zügen von der Geographie des Landstriches dürfte es nicht uninteressant seyn, die Vegetation längs des Yupurà etwas specieller zu schildern, da von ihr aus ein Schlufs auf die Vegetation in dem Gebiete des Amazonen-Stroms selbst gemacht werden kann, dessen geographische Verhältnifse mit dem am Yupurá eben so sehr wie das Klima übereinkommen. Die herrschende Formation an beiden Strömen ist nämlich die sogenannte Keuper-Sandstein-Formation (die mittlere Temperatur des Flufswassers des Yupurá dürfte 20, die der Luft 22 — 23 Grad R. betragen). Ohne von Fluren unterbrochen zu seyn, dunkelt ein dichter, hoher, verworrener Wald an beiden Ufern des Flusses, und von da an land-

einwärts bis in ungemessene Ferne. Im untersten Theile der Landschaft, in welcher der Flufs von N. nach S. strömt, besteht die Waldung aus denselben Formen, welche längs des Amazonasstroms selbst wachsen. Weiter gen W. mischen sich allmälig andere Gewächse darunter, ohne jedoch die Physiognomie im Ganzen zu verändern. Nur auf der Höhe des Felsens von Arara-Coara zeigt sich eine Umbildung aus dem hohen, verworrenen, gleichsam unfreundlichen und unordentlichen Urwalde, der die Ufer des gröfsten der Ströme beschattet, in die heiteren, zärteren und minder gewaltigen Formen der Flurvegetation. Der Wald selbst wird, bei Hochwasser, in der Nähe der Ufer ebenso wie der des Amazonas und Solimoês, überschwemmt, und die Arten der Bäume, so wie ihre Astvertheilung und Rindenbildung, unterscheiden den Uferwald (Caâ ygapó) von dem des höher liegenden Festlandes (Caá-eté). Während des niedrigen Wasserstandes sieht man zahlreiche Halme von Gräsern (Panicum- und Paspalus-Arten) hervortreiben, welche durch das Hochwasser wieder bedeckt werden. Palmen, und namentlich die stacheligen Arten von *Astrocaryum* und *Bactris*, deren Blätter vorzugsweise den Flachs der Indianer liefern, grofse *Musaceen* (die Heliconiae, Urania amazonica), Hecken von Baumgräsern, von *Maranten*, und andere in den schönsten Blumen prangende Würzschilfe (Scitamineae), dazwischen die *Ambaúva*, mit weissen

Stämmen und grofslappigen Blättern, sind die Formen, welche dem Schiffenden am häufigsten zwischen der ausserordentlichen Mannigfaltigkeit des Baumschlags begegnen, der sich dicht und hoch über den Flufs hereinwölbt. Die Pflanzenfamilien, die hier am meisten repräsentirt werden, sind *Rubiaceen* (Gattungen: Tetramerium, Coffea, Isertia, Cephaëlis, Psychotria, Genipa, und das Páo mulato, Exostema leptophloeum M., ein oft hundert Fufs hoher Baum, dessen Holz, von grofser Festigkeit und schönem Gefüge, häufig zu Geräthe und Zimmerung verwendet wird), *Sapoteen* (Labatia, Achras) *Apocyneen* (Echites, Forsteronia, Tabernaemontana), *Malpighiaceen* (Banisteria, Triopteris), *Urticaceen* (Ficus, Boehmeria), *Euphorbiaceen* (Phyllanthus, Hura, Croton), Pflanzen mit dicken, gummösen Säften (Vismia, Clusia, Calophyllum) und die verwandten *Ruyshia*, *Ascium*, *Marcgravia*, *Laurineen* (Laurus, Ocotea, Persea, Cryptocarya) und *Myrtaceen* (Myrtus, Gustavia, Calyptranthes). Unter den *Hülsenfrüchten* erscheinen colossale Angelimbäume (Andira), fiederlaubige *Acacien* und noch häufiger *Ingae*. Fast gänzlich fehlen die *Malvenblumen*, statt deren dickstämmige Bombaxbäume auftreten. Einzelne Formen, die hier vorkommen, sind *Licania*, *Hirtella*, *Prockia*, *Bixa*, *Anthodus*, *Heisteria*, *Hippocratea*, *Menispermum*, *Guatteria*, *Anona* u. s. f. Die Glieder dieser Waldung verschwinden allmälig, nachdem der Strom oberhalb Maripi von Westen nach Süden umlenkt, und

noch mehr oberhalb der Mündung des Purèos und bis zu den Fällen von Cupati. Nun verlieren sich mehr und mehr die Formen des Ygapówaldes, und die des Waldes des Festlandes treten unmittelbar an das, nur wenig über den Flufs erhobene, Ufer heraus, welches übrigens häufig mit den graugrünen Gebüschen der Lorbeerbäume und dem weidenartigen Laube einiger Myrten eingefafst ist. Der Wald wird niedriger, im Baumschlag gleichförmiger, glänzender, und besonders reich an Schmarotzergewächsen. Prachtvolle Orchideenblumen, stachelige Ananasstauden, groteske Arongewächse (Caladium, Arum, Dracontium, Cyclanthus, Carludovica) bald an Bäumen oder Felsen klimmend, bald ihre grofsen Blätter über Brüche ausbreitend, sehr viele kleine Rohrpalmen, baumartige Gräser; schönblumige Gesneriaceen (wie Drymonia calcarata, Mart. N. G. t. 224., Episcia decumbens und reptans, t. 216. 217., Hypocyrta aggregata, t. 221., Alloplectus circinatus t. 223.), die *Brownea* mit ihren grofsen Scharlachblumen, Arten von *Swartzia*, *Schnella*, *Corynostylis Hybanthus* (N. G. t. 17.) *Tachia gujanensis*, und *Voyrae* kommen vor. Unter den Palmen dieses Gebietes zeichne ich die *Iriartea* mit vielen Wurzeln über dem Boden (J. exorhiza M. Palm. t. 33.) und die beiden Fächerpalmen *Lepidocaryum tenue* und *gracile* (t. 45. und 46.) aus. Vorzüglich schön erscheint die Vegetation in der Nähe der Kataraktes von Cupati. Der Felsgrund des Flusses ist hier häufig

mit *Lacis fluviatilis* bedeckt; und im Walde wechseln mancherlei groteske Arongewächse, Orchideen und andere Schmarotzerpflanzen, unter denen viele Riemenblumen (Loranthus) von der Gruppe mit grofsen, mehrfarbigen Blüthen (Psittacanthus), mit Hecken von *Maranta*, mit Gesträuchen von Myrten und Securidaken, und mit kleineren Bäumen von *Coffea*, *Hamelia*, *Swartzia*, *Hirtella*, mancherlei *Melastomaceen*, darunter die *Blakea*, deren prächtige blafsrothe Blumen gleichsam die Rosen dieser Wildnifs repräsentiren. Dazwischen ragen colossale Bäume aus der Familie der Lorbeeren, Lecythisarten, die Hülsenfrüchter, deren schönfarbiges Holz unter dem Namen des Veilchenholzes (Pão violette), des falschen Rosenholzes (Moira-pinima) und des Rothholzes (Pão roxo, Moira piranga) bekannt ist, und einige kühne Palmen hervor. Die trübgefleckten Blattstiele der Dracontien erscheinen, von ferne gesehen, wie Giftschlangen, welche ähnliche Gründe bewohnen, und heissen defshalb auch Schiraracakraut; aber ihre grofsen, silbergrauen Knollen werden, zerquetscht auf Giftwunden gelegt, für ein kühlendes Antidotum gehalten, gleichsam als hätte die Natur im Kraute die Kraft der Wurzel angedeutet. Die Physiognomie dieser Waldnng verändert sich merklich, sobald man die Höhen von Cupati besteigt, oder noch mehr, wenn man auf die flurähnliche Ebene gelangt, welche den Scheitel von Arara-Coara einnimmt. Hier erscheinen mehrere

Arten von Sauerklee mit gefiederten Blättern (Oxalis casta, somnians, dormiens), ein zehn Schuh hoher Baumfarn (Alsophila nigra, M.), *Euceraea nitida* (N. G. t. 238.), eine Palme (Oenocarpus circumtextus), ein Harz ausschwitzendes *Retiniphyllum*, *Tococa gujanensis*, *Burmania dasyantha* (t. 5.), *Xyris*- und *Carex*arten, *Humirium crassifolium* (t. 198.) *Trattinnickia burseraefolia* (t. 239.), *Architaea triflora* (s. 73.), mehrere *Hamelien*, an den Felsen eine niedliche Bromelien - Gattung (Nauia), in den dürren Plätzen der Waldung *Schizaea digitata* und *palmata*, und als diefs Gebiet vorzüglich bezeichnend: drei wahre China - Arten: *Cinchona Bergeniana*, *Lambertiana*, *macrocnemia*. (*Cinchona Bergeniana*: ramis reliquisque partibus juvenilibus ferrugineo - villosis; foliis oblongo - lanceolatis, in petiolum brevem attenuatis planis; thyrso axillari interrupto, basi brachiato; capsula oblongo - cylindrica.) — *C. Lambertiana*: foliis petiolatis, ovalibus, subcordatis obtusiusculis, superne glabris nitidis, subtus opacis, mollibus, ad nervos pilosiusculis; cyma decomposita terminali; fructibus cylindricis, costatis, glabris, unilateraliter dehiscentibus; seminibus margine lineari lacero cinctis. — *C. macrocnemia*: ramis nudis; foliis spathulato - oblongis, acuminatis, in petiolum brevem attenuatis, utrinque laevigatis nitidis, stipulis basi in ocream connatis et circa petiolos margine calloso hippocrepidiformi cinctos decurrentibus; thyrso

axillari paniculato, laxo; floribus minutis tetramerüs; fructus cylindrici carpellis falcato-dehiscentibus, seminibus utrinque membrana rotundata integerrima adauctis. *Alex. Braun. Ms.*) Die Rinde der *C. Bergeniana* ist die dünnste und am wenigsten bittere unter diesen dreien. Ihre Farbe ist bräunlichgelb, nach Innen in's Rostbraune, gegen die bräunlichgraue, dünne Epidermis hin ins Röthliche übergehend. Der Geschmack ist bitterlich, wenig adstringirend. — Die Rinde von *C. Lambertiana* zeichnet sich durch den eigenen bitteren und adstringirenden Geschmack der ächten Chinarinde vor den beiden andern aus. Ich konnte sie gleich den peruvianischen Sorten in grossen Stücken abziehen und zusammenrollen lassen. — Die Rinde der *C. macrocnemia* unterscheidet sich von den andern beiden und überhaupt von den meisten Chinasorten durch die braunrothe dunkle Farbe, die bisweilen, besonders im frischen Bruch, in das Rothviolette übergeht. Der Geschmack ist nicht sehr bitter, aber etwas schleimigt. — Oberhalb der Fälle von Cupati bleibt sich die Vegetation des Flusses in ihrem monotonen Charakter bis zu der Serra de Arara-Coara getreu: der Wald ist etwas niedriger, gleichmäfsiger, mit runder gewölbten Kronen, als in dem unteren Flufsgebiete. Von Palmen bemerkt man hier fortwährend die luftige *Assai* und *Batauá*, deren gefiederte Blätter über die schweigsame Waldung hervorragen. Statt der in tiefe-

ren Gegenden häufigen grofsen Stachelpalmen (Astrocaryum Tucumà und Jauari) treten nun besonders häufig die Inajá (Maximiliana insignis. M. t. 94.), die *Baxiuba barriguda* (Iriartea ventricosa, M. t. 35.), von kleineren Formen die *Iriartea setigera* (M. t. 37.), die Rohrpalme Tajassuubi (Hyospathe elegans, M. t. 1.) und mehrere Arten Stabpalmen (Bactris) auf. Ein Lorbeerbaum mit graugrünem Laube, eine zartgefiederte *Inga* und die *Bignonia Chica*, woraus das Carajurúroth bereitet wird, gehören unter die häufigsten Formen. Auf dem gelben Lehmgrunde der abhängigen Ufer wiegen die goldfarbigen Rispen des *Paspalus pulcher* hin und her. — Spuren ehemaliger Culturen sind in den Waldungen am Yupurá nur höchst selten wahrnehmbar. Die dichten Gehäge der Baumgräser mögen wohl aus früheren Zeiten, da sie als lebendige Verhaue zur Beschützung der indianischen Dörfer gedient haben sollen, herstammen. In den ehemaligen Waldschlägen siedeln sich besonders gerne folgende Pflanzen an: *Commelina rubens*, *Momordica Balsamina*, *Chenopodium ambrosioides*, *Petiveria alliacea*, *Ancistrocarpus maypurensis*, *Physalis angulata*, *Phytolacca decandra*, *Lisianthus purpurascens*, *Spenera* mehrere Arten, *Ipomoea Quamoclit*, u. a. Reizend ist allerdings für den reisenden Naturforscher die Mannichfaltigkeit dieser schönen Flora, aber für den Bewohner erscheint hier das Pflanzenreich in einer übermächtigen, drohenden

Gestalt. Zwischen der siegreichen Waldung verschwindet die leichtgezimmerte Hütte des Ureinwohners, und die sich stets erneuernden Kinder einer überschwänglichen Vegetation „hassen, wie die Elemente, das Gebild der Menschenhand.“

II. Correspondenz.

Auszug aus einem Schreiben des Hrn. Pastors Neuschild zu Gros-Mellen in Pommern an den Prof. Hornschuch in Greifswald, über botanische Anstalten zu Berlin, d. d. 9 Nov. 1830.

— — Wenn einer mich fragt, was mir die, in meinen Jahren und bei meinen grofsen Sorgen, so seltne Heiterkeit erhält, so zeige ich, anstatt der Antwort auf *mein Herbarium*, mein Pianoforte und *meinen Garten!* — Keine Wissenschaft erfreut bis ins späteste Alter so sehr und so dauernd, als das Studium der Natur! Starb doch Jacquin, der nicht rastende Greis, mit der Frage: blühen die *Stapelien*?

Erlauben Sie mir nun, dafs ich Ihnen, vor der Beantwortung Ihres Briefes, einiges aus meinem Aufenthalte in *Berlin* mittheile.

Die Liebe zur Blumenwelt scheint in *Berlin* sehr im Zunehmen zu seyn, hat aber auch, nach dem Aeussern zu urtheilen, den Charakter einer glanz- oder genufssüchtigen Stadt. Ueberall Prachtgewächse — zum Theil von der gemeinsten Art, z. B. die *Feuerlilie* — in ungeheurer Menge in Gärten und vor den Fenstern; ausserdem *Rhododendron ponticum*, verschiedene *Cactus*-Arten und

die grofsblühenden *Pelargonien*. Diese Liebhaberei wird am meisten durch den neuen Blumenmarkt des Gärtners Faust befördert, wo ich unter sehr schönen Prachtexemplaren der eben genannten und auch anderer Pflanzen manches Neue und mir Unbekannte fand. Dieser reizende Markt, defsen schöne Waaren ziemlich wohlfeil verkauft werden, war täglich, besonders um Mittag, sehr befucht, und ich sah manche Schöne, umgeben von den erkauften Blumen, in prächtiger Carofse nach Hause fahren. Jede, einigermafsen grofse Stadt, sollte einen solchen Tempel der Flora haben. Viele Gärtner liefern auch in angesehene Häuser schönblühende Gewächse, übernehmen die Pflege und wechseln, so oft es nöthig ist, dieselben für ein monatliches, geringes Geld.

Einen hoben Genufs gewährten mir die Stunden, die ich in dem Elysium unsers verehrten Königs, auf der *Pfaueninsel*, *) in Gesellschaft des trefflichen Fintelmanns zubrachte. Ausser

---

*) Die *Pfauenunsel*, bekannt wegen der herrlichen Aussicht, die man von ihr aus auf die schönen Ufer der Ilavel, auf das nahe *Potsdam* und dessen malerische Umgebungen hat, und jetzt der Lieblingsaufenthaltsort Sr. Majestät des Königs in der schönen Jahreszeit, war noch vor 30 Jahren fast eine Sandwüste, ist aber durch zweckmäfsige Anlagen, unter Leitung des als denkender Gärtner rühmlichst bekannten, als Aufseher desselben angestellten Hofgärtners Fintelmann, besonders durch die, mittelst einer Dampfmaschine, welche das Wasser aus der Havel auf die Höhe der Insel hebt,

den exotischen Zierpflanzen, die die Vorderseite seines Wohnhauses so freundlich umgeben, erfreute mich die einzig schöne und grofse Sammlung von hochstämmigen Rosen, nach Fintelmanns Aussage 10,000 Stück!! die ich in voller Blüthe traf. Wer kann diese Pracht ohne innige, ja religiöse Bewunderung und ohne den Gedanken betrachten, dafs der beste der Könige mit Wohlgefallen dabei verweilt! Ausser den übrigen, bekannten Genüssen, die der Besuch dieser Insel gewährt, hatte ich auch noch den, dafs ich vier alte lebende *Lama's* mit zwei eben gebornen Jungen dort sah. Wer, der in seiner Jugend den Robinson mit Entzücken las, freute sich wohl nicht, diese herrlichen Thiere zu sehen! ich fand, dafs nicht Eine Abbildung, unter denen, welche ich davon gesehen, ganz richtig war. — Von den *gefüllten Georginen*, deren Hr. Fintelmann 800 Spielarten cultivirt, sah ich nur einige frühe Blüthen, die mich bedauern lassen, dafs ich sie nicht in voller Pracht sehen konnte. *) Das Gebäude, das die in Frankreich

---

bewirkte Bewässerung derselben, zu einem fruchtbaren Eilande und paradiesischem Park umgeschaffen worden, nach welchem während des Rosen- und Georginen Flors die Berliner in grofser Menge wallfahrten. Hsch.

*) Hr. Fintelmann ist anerkannt der glücklichste Cultivateur der *Georginen*, und schwerlich dürfte irgendwo sich noch eine so grofse und ausgezeichnet schöne Sammlung von diesen Prachtgewächsen finden, als auf der *Pfaueninsel*. In der neuesten Zeit ist es ihm auch ge-

gekaufte *Palmen*-Sammlung aufnehmen soll, sah ich im Bau begonnen. Jeder Gute, der es sieht, theilt gewifs den Herzenswunsch mit mir, dafs der König, der mit seltener Universalität für das Gedeihen aller Wissenschaften und Künste sorgt, hier sich recht oft innig im Schatten dieses Palmenhaines freuen möge! —

Den trefflichen botanischen Garten in seinem jetzigen Zustande zu sehen, erinnerte an die traurigen Ueberschwemmungen, wodurch auf den Beeten viele Pflanzen gelitten hatten. Den Aufseher desselben, Hrn. Director Otto, sah ich nicht, da er nach *Paris* gereist war, um die erwähnten *Palmen* abzuholen. Vor Kurzem sind sie zu Schiffe, nebst vielen andern exotischen Gewächsen, in *Stettin* angekommen und von da nach der *Pfauen-insel* abgegangen.

Von der Betrachtung der *lebendigen*, eilte ich nun zur Betrachtung der eben so interessanten — ja ich möchte sagen *heiligen* — *trocknen* Pflanzenwelt; denn welcher Botaniker betritt nicht das Zimmer, das Willdenow's Herbarium einschliefst, mit einem heiligen Schauder! — Ich fand daselbst die Herren von Schlechtendahl und Chamisso mit Bestimmung von Pflanzen

---

lungen, gestreifte (sogenannte Band-) Blumen durch Kunst an diesen Gewächsen zu erzeugen. Ausser den *Rosen*- und *Georginen* Sammlungen, überraschen noch riesenartige *Hortensien* und Gruppen von *Datura arborea*, *Salvia splendens*, *weifsen* und *gelben Thcerosen* etc. im *ficien Lande*.

Hsch.

beschäftigt, und wollte sie in diesem süssen Geschäfte nicht stören, konnte sie aber nicht ohne den Gedanken betrachten, wie glücklich ein Mann sey, dessen Lieblingsstudium sein Hauptgeschäft ist, und wie sehr der zu bedauern sey, der ihm nur gewissermafsen Stunden stehlen kann. —

Hier hatte ich den Genufs, durch die Güte des Hrn. Thiele, das von Bridel'sche *Moos-Herbarium* — leider! wegen Mangel an Zeit nur zum Theil — zu durchsuchen. Es war mir wunderbar dabei zu Muthe! als wenn ich meinen alten Freund die zahllosen, sehr genau bezeichneten Päckchen öffnen und seine darin enthaltenen Lieblinge, denen er fast sein ganzes Leben widmete, betrachten sähe. Es war ihm alles werth, was ihm seine Freunde schickten. Meine Thränen, die ich dem Andenken des Edeln, den so mancher wegen seiner Vorliebe für die Moose verspottete, weihen mufste, und die drängende Zeit, hinderten mich mehr durchzugehen, als meine Lieblinge, die *Phasca* und *Brya*. Diese Sammlung hat einen grofsen Werth für den Kenner, weil die Päckchen, welche die von ihm als richtig anerkannten Exemplare enthalten, mit der Bemerkung: *Bryologia univ.* versehen sind. Möchten doch seine Freunde und Göthe uns mit einem Bildnifse von ihm beschenken! — Unter diesen möchte vielleicht Hr. Dr. Plaubel am ersten diese Bitte aller Moosfreunde erfüllen können! — Hoffentlich wird nun diese Moos-Sammlung durch den so kenntnifsreichen Hrn. Thiele bald so

geordnet und aufgestellt werden, wie sie es verdient. Die Erneuerung meiner Bekanntschaft mit diesem ausgezeichneten Mooskenner, den ich früher im Hause des Grafen Itzenblitz kennen lernte, machte mir um so mehr Freude, als ich ihn hier, als Ordner der königlichen Herbarien, ganz an seinem Platze fand. Er erfreute mich durch die Vorzeigung seiner *Sammlung getrockneter Moose der Markbrandenburg*, die er nun, auf meinen Rath, auch auf die *pommerschen* Moose ausdehnen will. Diese Sammlung ist sehr instructiv und wohlfeil — mich dünkt, dafs sie nur zwei Thaler kostet. — Wem macht es nicht Freude zu sehen, wie viele Treffliche sich jetzt bemühen, die Kenntnifs der Natur zu erleichtern und zu verbreiten! Wie viel weitere Fortschritte würde ich darin gemacht haben, wenn sich mir vor 30 Jahren, wo ich mühselig als *autodidactos* die Botanik zu studiren anfing, solche herrliche Hülfsmittel dargeboten hätten.

Diefs dachte und fühlte ich aufs Neue und wiederholt, als ich Gelegenheit hatte, die Sammlungen zu sehen, die der süddeutsche botanische Reiseverein herausgiebt. Diefs Vergnügen gewährte mir der in der Botanik schon bekannte, bei der Struve-Soltmannschen Brunnenanstalt mitarbeitende Pharmazeut, Hr. Bauer. Hier sah ich die durch Müller in Sardinien gesammelten Pflanzen, nebst mehreren andern, mir ganz neuen und vorzüglich die von ihrem Besitzer selbst in den Seen der Umgegend von Berlin aufgefun-

denen *Charen*, die in die *Flora exsiccata* und das *Möslersche* Handbuch der Botanik von Reichenbach aufgenommen und zum Theil neu sind. Unvergefslich bleibt mir die liebenswürdige Uneigennützigkeit, mit welcher mir Hr. Bauer so vieles, was er in mehrern, oft nicht vielen, Exemplaren besafs, mittheilte. Diese angenehme Erfahrung, die besonders einen solchen, in sehr enge Landesgränzen eingeschlossenen, Armen zum innigen Danke verpflichtet, hat mich oft zu der Frage gebracht, woher es kömmt, dafs Botaniker so gern und gewifs lieber als Entomologen ihren Ueberfluſs, sey er auch nicht grofs, Andern mittheilen, dafs sie gewöhnlich auch in ihrem Lieblingsgespräche so unterhaltend und unerschöpflich sind, und so schnell und leicht, ohne durch Standes- oder Alters-Verschiedenheit gestört zu seyn, mit einander bekannt werden? — Wenigstens habe ich von dem Gegentheil noch keine Erfahrung gemacht, und mir jenes aus dem so liebenswürdigen, Alle ansprechenden Stoffe der Wissenschaft erklärt.

III. Curiosa.

Wie sehr unsere überseeischen Hrn. Collegen bei Titeln deutscher Schriften in Verlegenheit kommen, sehen wir aus einem amerikanischen Catalog, in welchem folgendes verzeichnet ist:

„421 E. Steudel. Ist eine verbindung der Botanniker zu einer gemeinschaftlichen, nothig und Moglich. B. T. A. Ragensburg, 1820.“

Allgemeine botanische Zeitung.

(Nro. 8.)

I. Original-Abhandlungen.

1. *Observationes botanicae in horto botanico Marburgensi institutae*; auctore Wenderoth, Prof. botanices Marburgensi.

1) *Aconitum leucanthemum Wender.* Cum hocce perdito quidem, tamen aptissimo nomine speciem polymorphi Aconitorum generis salutavi exquisitam et pulcherrimam, quae ab omnibus descriptis atque depictis, imo etiam ab *Aconito variegato* et *rostrato* floribus albis, quibuscum commutatum est, longe recedit. Stirps perrara et cultu difficillima, aeque ac stabillissima; nec itaque sola unius alteriusve illorum varietas. Frustra eam in celeberrimis, quos invisi, hortis Germaniae septentrionalis, Isnacensi nimirum, Erfurtensi, Jenensi, Vismariensibus, Lipsiensibus, Dresdensibus, Berolinensi, Gottingensi, Herrenhusano etc. inquisivi. Alio forsan loco fusius de ea aliisque hujus generis speciebus, adhucdum in obscuritate latentibus, loquar; hic adnotare sufficiat, differe nostrum ab *Aconito rostrato*, cui proximum, habitu alieno, aliaque forma et albedine (rubore, nec coeruleo colore perfusa et variegata) corollae foliorumque, quae firmiora et vernice quasi obducta, splendentia, laciniis latioribus par-

cioribusque incisuris praedita sunt. — Verum est *Aconitum album Moench*, neque unum idemque cum ejusdem *A. variegato*, quod plane diversum.

2) *Anthyllis macrocephala Wender.* Hanc *Anthyllidis* speciem, jam per plurimos annos in horto nostro cultam, pro *Anthyllide rustica Miller.* habui, et sub *Anthyllidis rusticanae* titulo in catalogo stirpium h. n. commemoravi; me invito autem cum exteris communicatam nunc falso nomine *A. polycephalae* et *A. polyphyllae* recepi. Jam vero quum mihi persuasum habeam, peculiarem esse, a reliquis, et quidem inprimis ab *A. Vulneraria* diversam speciem, eam supra adlegata denominatione sequentique definitione distinguere conatus sum: A. herbacea, erecta, fol. pinnatis, foliol. 5—10. subaequalibus, capitulis ternis plurimisve. — Flores ochroleuci (nec albi), mox flavo et rubro variegati. 2d. Patria?

8) *Corydalis capnoides* et *lutea* verae tamen species esse videntur, etsi perennes utraeque et definitionibus haud facile distinguendae. — Jam per plurimos annos nostro in horto cultae, aeque ac spontaneae quasi in eo, immutatae perstiterunt. *Corydalis acaulis* vero, ea quidem, quae Müllerus e Sardinia attulit et nobiscum sub hoc nomine communicavit, certe mera est varietas. — Quid autem *Fumaria capnoides* floribus rubris (!) in Kniphofii ectypis sub Nro. 1045. repraesentata?

4) *Crepis sagittata Wender.* Caulis erectus,

firmus, superne subcorymboso-ramosus, glaber. Folia inferiora longa, in petiolum decurrentia, superiora sagittato-amplexicaulia, omnia inaequaliter dentata, glabriuscula. Anthodium setosum. — Num forte eadem c. *C. grandiflora?* sed caulis nec dupliciter pilosus, nec folia superiora integerrima. — 24. Patria?

5) *Orobus linifolius Wender.* Folia conjugata, linearia, glabra, nervosa. Racemi pedunculati, axillares, multiflori; flores secundi, atropurpurei. Caulis obsolete tetragonus, ramosus. — Nec itaque *O. atropurpureus Desf.*, quo nomine accepimus, esse potest. 24. in frigid.

6) *Papaver bracteatum Lindl.* differt, praeter reliq. stigmate excavato-radiato, radiis disco brevioribus a *P. orientali*, cui stigma umbonato-radiatum, radiis longioribus.

7) *Pyrus suaveolens Wender.* Arborea, spinosa. Folia ovalia et ovato-oblonga, acuta et acuminata, serratula, glaberrima; petioli hirsutiusculi. Flores corymbosi suaveolentes; corymbi pauciflori, laxi; pedunculi subtomentoso-pilosi; calycis laciniae intus tomentosae ungues petalorum superantes; petala amoene rubra, dein albida; styli tomentosi. Fructus magnitudine nucis moschatae, angulatus, basi coronaque excavatus, viridis, acerbus. Floret omnium serius.

8) Tres *Salviae pratensis* varietates, *albiflora Wender.* *bicolor Wender.* et *rubicunda Wender.* nimirum, in horto nostro e cultura ejus ortae,

eximiae et pulcherrimae sunt, spontaneas, quoad magnitudinem florum eorumque amoenitatem colorum, longe superantes, id, quod inprimis de varr. *rubicunda* et *bicolori* valet, hujus nempe corollae labium superius laete coeruleum, inferius candidum est; illius vero flores nec minores ut in *S. p.* var. *rubra* spontanea, sed majores, nec purpurascentes, sed rosei sunt.

2. *Plantae aliquot novae, in horto Hamburgensium botanico cultae*, auctore **Lehmann**, Prof. botanices Hamburgensi.

1) *Cuphaea floribunda.* C. fruticulosa, ramulis hispidissimis elongatis, foliis ovato-oblongis scabriusculis subtus glabris, floribus solitariis pedunculatis interpetiolaribus, petalis aequalibus, staminibus 2 elongatis, stylo glaberrimo, ovario polyspermo. Hab. in terris Mexicanis. ♄.

2) *Mamillaria bicolor.* M. obovata superne prolifera, axillis sublanatis, mamillis spiraliter contuplicatis ovato-pyramidalibus apice lanigeris et spiniferis, spinis setaceis divaricatis candidis duabus erectis multo longioribus apice sphacelatis. Hab. in terris Mexicanis, locis montosis. 2.

3) *Mimulus glandulosus.* M. annuus pubescenti-glandulosus, caule procumbente ramoso, foliis late-ovatis dentatis nervosis pallide viridibus superioribus sessilibus, pedunculis axillaribus folio brevioribus ebracteatis, floribus parvis. E seminibus ex America septentrionali sine nomine acceptis. ☉.

4) *Polygala Ecklóniana.* P. (cristata) caule fruticoso ramoso glabro, foliis alternis linearibus acutis incumbentibus confertissimis glabris aculeolatis-ciliatis, floribus racemosis, bracteis aequalibus persistentibus ovatis pedicellis quadruplo brevioribus, alis brevibus ovalibus obtusiusculis. E seminibus in Promontorio bonae Spei ab Ecklono collectis. ♄,

5) *Potentilla leptopetala.* P. caulibus adscendentibus subaphyllis, foliis quinatis, foliolis obovatis serratis subtus densissime niveo-tomentosis, stipulis ovatis integerrimis, corollis parvis, petalis obcordatis venosis calyce brevioribns. E seminibus inter Mexico et Tolucca locis excelsis collectis. ♄.

II. Herbarien.

1. *Flora tirolensis exsiccata alpina atque subalpina,* auctore Andrea Sauter, Decas I—VI. Folio.

Von dieser von Hrn. Förster Sauter in Zirl bei Inspruck schon früher angekündigten Sammlung getrockneter Alpenpflanzen, davon die Centurie zu 6 fl. rhein. bei dem Herausgeber (Hrn. Förster Sauter zu Zirl bei Inspruck) zu haben ist, sind uns die ersten Decaden zugekommen. Wir finden alle einzelnen Exemplare eben so zweckmäfsig eingesammelt als sorgfältig getrocknet, nicht minder auch mit Angabe der Blüthezeit und des allgemeinen und speciellen Wohnortes versehen, so dafs wir diese Sammlung bestens empfehlen und zugleich den Wunsch bei-

fügen können, dafs der Herausgeber, indem er an der Quelle wohnt und daher im Stande seyn wird alle Tyrolerpflanzen nach und nach liefern zu können, in diesem der Botanik allerdings sehr zusagendem Unternehmen unterstützt werden möge.

Die *erste Decade* enthält 1. *Crocus vernus Schrk.* in 2 Exemplaren, einem blau- und weifsblumigen, aus dessen sonstiger ganz genauer Uebereinstimmung, indem sogar die Narben in gleicher Höhe stehen (welche Verschiedenheit ohnehin nur auf früherer oder späterer Blüthenentwickelung beruht) unbezweifelt hervorgeht, dafs beide Formen nur eine Species ausmachen, und daher *Crocus albiflorus* unbedingt als Art eingehen mufs. 2. *Arabis alpina L.* 3. *Myagrum saxatile L.* 4. *Tussilago alpina L.* 5. *Valeriana saxatilis.* 6. *Viola biflora L.* 7. *Gentiana acaulis L.*; „von einer Gebirgshöhe von 6000′ bis an den Fufs der Berge auf Wiesen herabsteigend; gesammelt auf Bergwiesen bei Zirl.“ Wir möchten den Hrn. Förster ersuchen in einer der künftigen Decaden vergleichungshalber auch die Hochgebirgspflanze zu liefern, die wahrscheinlich *G. alpina Vill.* seyn dürfte. 8. *Soldanella montana W.* Das vorliegende Exemplar macht eine Uebergangsform zu *S. alpina* aus, ist daher sehr wichtig und kann dazu beitragen die Verschiedenheit der Meinungen über die 4 Arten dieser Gattung zu vereinigen. Während nämlich die gegenwärtige Pflanze durch ihre Gröfse und durch 3 spannenlange dreiblü-

thige Schäfte das Bild einer *Soldanella montana* darstellt, wird sie durch den kaum merklichen Einschnitt des Blatts an der Einfügung des Blattstiels, wodurch die beiden dicht aneinanderliegenden Blattlappen fast zusammen geschlagen sind, durch völlig kahle Blatt- und Blüthenstiele, durch verkürzte Griffel, und durch beträchtliche Länge sowohl der Kelch- als Hüllenzipfel, als wahre *S. alpina L.* erkannt, worüber wir nun Hrn. Sauter weitere Beobachtungen anempfehlen. 9. *Atragene alpina.* 10. *Globularia nudicaulis.*

Zweite Decade. 11. *Ranunculus hybridus Biria.* Diefs ist die bisher als *R. Thora minor* angesehene Pflanze, die aber allerdings eine eigene Art ausmacht, und die auch bereits Host als *R. pseudothora* unterschieden hat. Dem bisher in dem Bezirk der Flora Deutschlands bekannten Wohnorte der Seleniza in Krain sind nun auch diese von dem hohen Sollstein bei Zirl, dann die Kirschbaumer Alpe bei Lienz, die Alpen um Kitzbühl in Tirol und die Gebirge um Lofer im Salzburger Lande beizufügen, wo nirgends die gröfsere Form angetroffen wird, die als *R. Thora Host* und *R. scutatus W.* et *K.* bekannt geworden ist. 12. *R. montanus*, die gröfsere Form, die in Hoppens Decaden als *R. alpinus* vorkommt. 13. *Pinguicula alpina L.* 14. *Primula Auricula L.* 15. *Pr. hirsuta Vill.* (ciliata Schr.) 16. *Dryas octopetala.* 17. *Rumex scutatus L.* die kleinere Form. 18. *Hieracium villosum Jacq.* die ächte Pflanze die

Rochel irrig als eine varietas involucrata aufgestellt hat. 19. *Apargia incana H.* 20. *Arabis pumila Haenk.*

Dritte Decade. 21. *Veronica bellidioides L.* 22. *V. alpina L.* 23. *V. saxatilis L.*; letztere mit dunkelblauen Blumen von Kalkgebirgen. 24. *Valeriana montana L.* 25. *Primula Flörkeana Schrad.*; und 26. *Pr. glutinosa Wulf.* vom Rofskogel im Urgebirge; letztere mit längern lineallanzettlichen nicht keilförmigen Blättern. 27. *Azalea procumbens L.* 28. *Daphnè striata Tratt.*, bekanntlich blofs durch kahle Blumenröhren von *D. Cneorum* verschieden. 29. *Thymus alpinus L.* 30. *Arnica Bellidiastrum Schrk.*

Vierte Decade. 31. *Veronica aphylla L.* scheint diejenige Form zu seyn welche von Schrank in Flora 1824. II. Beil. S. 8. als *V. Mülleri* beschrieben worden ist. 32. *Gentiana utriculosa L.* 33. *Saxifraga androsacea L.* et 34. *stellaris L.* 35. *Ranunculus alpestris L.* 36. *Bartsia alpina L.* 37. *Lepidium rotundifolium DeC.* (Iberis L.) 38. *Polygala amara L.* Ist die Form welche Cranz und Reichenbach *amarella* genannt haben. 39. *Hippocrepis comosa L.* Auf Voralpenwiesen. 40. *Coronilla vaginata. LaM.* et *Reichb.* (minima Auct.) Mit der vorigen von gleichen Orten.

Fünfte Decade. 41. *Sesleria coerulea Ard.* — Von Kalkfelsen. 42. *Primula minima L.* Vom Rofskogel. 43. *Saxifraga caesia L.* 44. *Rhododendron hirsutum L.* 45. *Linaria alpina P.* 46.

Pedicularis adscendens Schl.; von *P. tuberosa* gewifs verschieden. 47. *P. rostrata L.* 48. *Lepidium alpinum L.* 49. *Draba aizoides L.*; beide aus Kalkalpen. 50. *Trifolium alpestre* ist *Tr. flexuosum Jacq.*

Sechste Decade. 51. *Dianthus virgineus Jacq.* 52. *Saxifraga aizoides L.* 53. *Hepatica triloba Schr.* 54. *Pedicularis asplenifolia Flörk*; von 7000' hohen Alpen. 55. *Biscutella alpestris W. K.*; mit lanzettlichen behaarten zahnlosen Blättern; aus Voralpen. 56. *Cardamine bellidifolia L.* (C. alpina Willd.). 57. *Cacalia alpina L.* 58. *Hieracium hyoseridifolium*; im Steingerölle der höchsten Kalkalpen. 59. *Gnaphalium Leontopodium L.* 60. *Achillea atrata L.*

2. *Flora Germanica exsiccata, s. Herbarium normale plantarum selectarum criticarumve* etc. Cent. 2. Leipzig bei Friedr. Hofmeister 1830. — 4 Rhtr. 12 gr. —

Wir geben von diesem für die Kenntnifs vaterländischer Pflanzen so wichtigem Unternehmen, als dessen Seele Hr. Prof. Reichenbach erscheint, die fortgesetzte Anzeige, indem wir uns defswegen zunächst auf unsern ersten Bericht (vergl. Fl. 1830. p. 418.) beziehen, und zugleich die Namen, Standörter und Sammler jener Pflanzen mittheilen, welche diese 2te Centurie schmücken.

101. *Chara Braunii Gm. Rchb.* Fl. germ. excurs. Nr. 910. Berlin: Bauer. 102. *Lolium arvense With. Rchb.* l. c. Nr. 65. Herford: Weihe. 103.

L. perenne var. *cristatum Sm. Rchb.* l. c. Nr. 69. d. Herford: Weihe. 104. *L. festucaceum Lk. Rchb.* l. c. Nr. 70. Herford: Weihe. 105. *Nardurus tenellus Rchb. Brachypodium tenellum P. B.* et *Rchb.* l. c. Nr. 92. Südl. Schweiz: Em. Thomas. 106. *Agropyrum junceum R. S. Rchb.* l. c. Nr. 104. Ostseeküste: Gereke. 107. *Agrostis pallida Schk. Rchb.* l. c. Nr. 137. e. Dresden: P. Vill. 108. *Calamagrostis tenella Lk. Rchb.* l. c. Nr. 140. Südl. Schweiz: Em. Thomas. 109. *C. silvatica P. B. Rchb.* l. c. Nr. 142. Dresden: Hübner. 110. *C. montana Host. Rchb.* l. c. Nr. 145. *Arundo varia Schrad. Wallr.*. Stolberg: Wallroth. 111. *C. Pseudo-phragmites Lk. Reichb.* l. c. Nr. 146. Dresden: Hübner. 112. *C. Gaudiniana Rchb.* l c. Nr. 150. Pirna: Hübner. 113. *C. lanceolata Rth. Rchb.* l. c. Nr. 151. Dresden: Hübner. 114. *C. Hübneriana Rchb.* l. c. Nr. 154. Pillnitz: Hübner. 115. *C. glauca* (M. B.) *Rchb.* l. c. Nr. 155. Pillnitz: Hübner. 116. *Ammophila baltica Lk. Rchb.* l. c. 158. Ostseeküste: Gereke. 117. *Coleanthus subtilis Seid. Rchb.* l. c. Nr. 174. Wossek: H. Benesch. 118. *Crypsis aculeata Ait. Rchb.* l. c. Nr. 175. Neusiedlersee: Lang. 119. *Alopecurus utriculatus Pers. Rchb.* l. c. Nr. 178. Zweibrücken: A. D. Müller. 120. *Chilochloa Boehmeri P. B. Rchb.* l. c. Nr. 194. Berlin: Fritzsche u. John. 121. *Sesleria coerulea Ard. Rchb.* l. c. Nr. 219. Bregenz: Sauter. 122. *Vulpia sciuroides Gm. Rchb.* l. c. Nr. 232. Minden: Weihe.

123. *Festuca Halleri Vill. Rchb.* l. c. Nr. 239. Nr. 239. Südl. Schweiz: Thomas. 124. *F. violacea Gaud. Rchb.* l. c. Nr. 240. Südl. Schweiz: Thomas. 125. *F. valesiaca Gaud. Rchb.* l. c. Nr. 243. München: v. Spitzel. 126. *F. poaeformis Host. Rchb.* l. l. Nr. 250. *pilosa Hall. fil. rhaetica Sut.* Südl. Schweiz: Thomas. 127. *F. nemorum Leyss. Rchb.* Nr. 254. *heterophylla Sut.* Harz: Hampe. 128. *Scolochloa festucacea Lk. Rchb.* l. c. Nr. 272. Berlin: Fritzsche, John. 129. *Poa distichophyl. la Gaud. Rchb.* l. c. Nr. 310. Südl. Schweiz: Thomas. 130. *Koeleria glauca Dec. Rchb.* l. c. Nr. 331. Fritzsche, John. 131. *Corynephorus canescens P. B. Rchb.* l. c. Nr. 344. P. Vill. 132. *Aira caryophyllea L. Rchb.* l. c. Nr. 336. Dresden: P. Vill. 133. *Avena Loefflingiana L. Rchb.* l. c. Nr. 341. Mont Horge b. Sitten: Thomas. 134. *A. pratensis L. Rchb.* l. c. Nr. 350. Leipzig: Richter. 135. *Vignea capitata* (L.) *Rchb.* l. c. Nr. 379. München: v. Spitzel. 136. *V. chordorrhiza* (E.) *Rchb.* l. c. Nr. 383. München: v. Spitzel. 137. *V. Heleonastes* (Ehrh.) *Rchb.* l. c. Nr. 285. München: v. Spitzel. 138. *V. Schreberi* (Schrk.) *Rchb.* l. c. Nr. 397. Leipzig: Richter. 139. *V. arenaria* (L.) *Rchb.* l. c. Nr. 405. Dresden: Hübner. 140. *V. teretiuscula* (Schk.) *Rchb.* l. c. Nr. 409. Berlin: Holzhauser. 141. *Carex microglochin Wlnb. Rchb.* l. c. Nr. 419. München: v. Spitzel. 142. *C. leucoglochin Ehrh. Rchb.* l. c. Nr. 420. Ilitzbühl: Sauter. 143. *C. atrata L.*

Rchb. l. c. Nr. 428. *C. sudetica Op.* Sudeten: J. Wagner. 144. *C. humilis Leyss. Rchb.* l. c. Nr. 432. Dresden: Hübner. 145. *C. subspathacea Wormsk.* (C. tetanica Schk.?) *Rchb.* l. c. Nr. 435. Brocken: Hampe. 146. *C. supina W. Rchb.* l. c. Nr. 444. Berlin: F. und J. 147. *C. punctata Gaud. Rchb.* l. c. 457. Südl. Schweiz: Thomas. 148. *C. leptostachys Ehr. Rchb.* l. c. Nr. 458. Minden: Weihe. 149. *C. hirta β. hirtaeformis Pers. Rchb.* l. c. Nr. 463. b. Dresden: P. Vill. 150. *C. limosa L. Rchb.* l. c. Nr. 472. Berlin: Fritzsche und John. 151. *Pycreus flavescens P. B. Rchb.* l. c. Nr. 501. Berlin: F. u. J. 152. *Cyperus fuscus L. Rchb.* l. c. Nr. 503. Dresden: P. Vill. 153. *C. virescens Hoffm. Rchb.* l. c. Nr. 504. Leipzig: Richter. 154. *Blysmus rufus Panz. Rchb.* l. c. Nr. 519. Am balt. Meere: Rudolphi. 155. *Juncus diffusus Hopp. Rchb.* l. c. Nr. 634. Regensburg: Fürnrohr. 156. *J. balticus W. Rchb.* l. c. Nr. 636. Am balt. M.: Gereke. 157. *J. capitatus Weih. Rchb.* l. c. Nr. 639. Berlin: F. und J. 158. *J. triglumis L. Rchb.* l. c. Nr. 645. Kitzbühl: Sauter. 159. *J. alpinus Vill. β. fusco-ater Schreb. Rchb.* l. c. Nr. 652. Berlin: Fritzsche u. John. 160. *J. lamprocarpos Ehrh. Rchb.* l. c. Nr. 653. Herford: Weihe. 161. *J. acutiflorus Ehrh. Rchb.* l. c. Nr. 655. Herford: Weihe. 162. *J. acutiflorus ζ. multiflorus Weih. Rchb.* l. c. Nr. 655. b. Herford: Weihe. 163. *J. obtusiflorus Ehr. Rchb.* l. c. Nr. 657. Berlin: F. u. J. 164. *Triglochin*

palustre L. Rchb. l. c. Nr. 658. Berlin: F. u. J. 165. *Triglochin maritimum L. Rchb.* l. c. Nr. 659. Berlin: F. u. J. 166. *Herminium Monorchis L.* Fl. lapp. *Rchb.* l. c. Nr. 312. Leipzig: Richter; Berlin: Fritzsche. 167. *Himantoglossum viride Rchb.*. l. c. Nr. 813. München: v. Spitzel. 168. *Nigritella angustifolia Rich. Rchb.* l. c. Nr. 824. pl. crit. 1009. Untersberg bei Salzburg: Hinterhuber. 169. *N. globosa Rchb.* l. c. Nr. 826. Wetterstein in Baiern: v. Spitzel. Untersb. im Salzb. Hinterhuber. 170. *Orchis laxiflora Lam. Rchb.* l. c. Nr. 830. Thüringen: Wallroth. 171. *O. majalis Rchb.* l. c. Nr. 858. Gefrees: Funck. 172. *Spiranthes autumnalis Rich. Rchb.* l. c. Nr. 860. Leipzig: Richter; Weyda: Rossmässler. 174. *Ophrys Myodes Jacq. Rchb.* l. c. Nr. 865. Südl. Schweiz: Thomas. 174. *O. oestrifera M. B. Rchb.* l. c. Nr. 867. Südl. Schweiz: Thomas. 175. *Goodyera repens R. Br. Rchb.* l. c. Nr. 881. Berlin: F. u. J. 176. *Cephalanthera rubra Rich. Rchb.* l. c. Nr. 882. München: v. Spitzel. 177. *Listera ovata R. Br. Rchb.* l. c. Nr. 887. Chemnitz: Weiker. 178. *Epipactis atrorubens Hoffm. Rchb.* l. c. Nr. 889. Thüringen: Wallroth. 179. *Cypripedium Calceolus L. Rchb.* l. c. Nr. 894. Thüringen: Fest. 180. *Daphne striata Prtschlg. Rchb.* l. c. Nr. 999. Zirl in Tyrol: Sauter. 181. *Asperula galioides M. B. Rchb.* l. c. Nr. 1247. Dresden: P. Vill. 182. *Valerianella dentata DeC. Rchb.* l. c. Nr. 1186. Dresden: P. Vill. 183.

Valeriana saliunca All. Rchb. l. c. Nr. 1196. M. Fouly in der südl. Schweiz: Thomas. 184. *Lonicera nigra L. Rchb.* l. c. Nr. 1217. Erzgebirg: Weiker. 185. *Armeria purpurea Koch. Rchb.* l. c. Nr. 1221. b. Memmingen: v. Spitzel. 186. *Thymus angustifolius Schreb. Rchb.* l. c. Nr. 2116. β. γ. Dresden: P. Vill. 187. *Th. Serpyllum L.* et *Sv. Bot. Rchb.* l. c. Nr. 2117. Dresd. P. Vill. 190. *Achillea macrophylla L. Rchb.* l. c. Nr. 1445. Südl. Schweiz: Thomas. 191. *Hieracium fallax W. Rchb.* l. c. Nr. 1725. Dresden: Winkler. 192. *H. praealtum Vill. Rchb.* l. c. Nr. 234. Dresden; P. Vill. 193. *H. pratense Tsch. Rchb.* l. c 1738. Dresden: P. Vill. 194. *H. prunellaefolium Gou. Rchb.* l. c. Nr. 1765. M. Enzeindaz in der südl. Schweiz auf d. Gerölle: E. Thomas. 195. *Scorzonera plantaginea Schleich. Rchb.* l. c. Nr. 1835. Böhmen: Wagner. 196. *Phyteuma hemisphaericum L. Rchb.* l. c. Nr. 1994. Kitzbühl: Sauter. 197. *P. humile Schleich. Rchb.* l. c. Nr. 1995. „rarissima“ *Gaud.* M. Räfel über Zermatt in der südl. Schweiz: Thomas. 198. *Campanula cespitosa Scop. Rchb.* l. c. Nr. 2010. Bregenz: Sauter. 199. *C. linifolia W. Rchb.* l. c Nr. 2017. Kitzbühl: Sauter. 200. *C. valdensis All. Rchb.* l. c. Nr. 2017. β. Südl. Schweiz: Thomas.

Die Anschaffung und Benutzung dieser schätzbaren Originalsammlung wird dadurch bedeutend erleichtert, dafs der Verleger sich durch die Wünsche der meisten Subscribenten bewogen findet,

künftig *alle Exemplare zum Einordnen in die Herbarien* eingerichtet, auszugeben, so dafs Zeit und Kosten erspart oder die Centurie um den oben angezeigten weit billigern Preis, und in schnellerer Folge geliefert werden können. Zu demselben Preise sind jezt auch Exemplare der *ersten* Centurie vorräthig, die *dritte*, nebst der *ersten* Cent. Cryptogamen wird zur Ostermesse 1831. versendet.

Die Benutzung des Ganzen wird aber nunmehr durch den Commentar, die „*Flora germanica excursoria*“ ihrem eigentlichen Zwecke entsprechend, und wir zweifeln nicht, dafs beide wesentlich zur Erweiterung unsrer Kenntnifs der deutschen Pflanzen beitragen werden.

III. Kürzere Bemerkungen.

Etat des kaiserl. botan. Gartens in St. Petersburg.

NB. Unter den hier angeführten Summen sind durchaus Silberrubel verstanden.

	Anzahl der Individuen.	Jährl. Gehalt. Salaria.	Jährl. Gehalt. Tischgeld.	Summe jährlich. Einem	Summe jährlich. Allen.
Director	1	5000	3000	8000	8000
Demselben Equipagegelder	.	.	.	.	1500
Erster Gehülfe (Adjunct) des Directors	1	2500	1500	4000	4000
Zweiter Gehülfe	1	1800	1200	3000	3000
Secretair für die Correspondenz in ausländischen Sprachen, der zugleich Conservator der Bibliothek und des Museums ist	1	1200	800	2000	2000
Secretair für die russische Correspondenz, der zugleich die Canzleigeschäfte besorgt und Cassirer ist	1	1200	800	2000	2000
Pflanzenmaler	1	1800	1200	3000	3000
Obergärtner	1	1800	1200	3000	3000

	Anzahl der Individuen.	Jährl. Gehalt. Salaria.	Jährl. Gehalt. Tischgeld.	Summe jährlich. Einem	Summe jährlich. Allen.
Gehülfen desselben . . .	2	900	600	1500	3000
Untergärtner erster Ordnung .	2	600	300	900	1800
— — zweiter — .	10	600	.	600	6000
Lehrlinge erster Ordnung . .	2	300	.	300	600
— — zweiter — . .	10	240	.	240	2400
Denselben zur Kleidung . .	.	.	.	.	700
Unterhalt des zur Wache und zur Erhaltung der äussern Ordnung bestimmten Personals .	.	.	.	.	7000
Für Miethe von Taglöhnern und Handwerkern	.	.	.	.	15000
Für Heitzung und Licht . .	.	.	.	.	15000
Erhaltung von vier Pferden mit Wagen und Geschirr . .	.	.	.	.	2500
Ankauf von Gartenmaterialien u. Instrumenten	.	.	.	.	7000
Für Correspondenz, Fracht, Büchereinband und Kanzleyausgaben	.	.	.	.	4500
Für lebende Pflanzen . . .	.	.	.	.	6500
Unterhaltung der Bibliothek .	.	.	.	.	6000
Reparatur der Gebäude . .	.	.	.	.	8000
Für Samen und Pflanzensammler im Innern von Rufsland .	.	.	.	.	2500
Unterhaltung des Museums, Druck und Kupferstich-Ausgaben .	.	.	.	.	6000
Für Pflaster- u. Strafsenbeleuchtung	.	.	.	.	2000

Anmerkungen. 1) Wenn eine der speciellen Summen nicht hinreichend wäre für ihren bestimmten Zweck, so kann sie durch eine andere, an der etwas übrig ist, ersetzt werden, und die etwanigen nachbleibenden Summen können auf die Entscheidung des Ministers des kaiserl. Hofes für ausserordentliche und unvorhergesehene Ausgaben benützt werden.

2. Die Beamten und Diener des Gartens erhalten in Krankheitsfällen dieselbe ärztliche Hülfe wie das übrige Personal des kaiserl. Hofes.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 9.)

I. Original-Abhandlungen.

Zur Geographie der Alpenpflanzen; von Hrn. Dr. Sauter in Bregenz.

(Aus einem Schreiben an die Redaction.)

Wohl sehr wünschte ich mit allen Botanikern, denen die Geographie der Alpenpflanzen am Herzen liegt, dafs Sie der Aufforderung Zuccarini's in der botanischen Zeitung 1828. S. 104. recht bald entsprechen möchten. Von wem liefsen sich darüber gründlichere Erfahrungen und Mittheilungen erwarten, als von Ihnen, dem die Alpen die zweite Heimath seit vielen Jahren geworden. — Da auch mich von Jugend auf die grofsartige Alpennatur und ihre liebliche Flora vorzüglich angezogen und ich in Salzburg, Oestreich und Tyrol viele Alpen von verschiedener Formation und Höhe bestiegen habe, so bin ich so frey, Ihnen einige meiner in Beziehung auf die Geographie der Alpenpflanzen gemachten Erfahrungen mitzutheilen und Sie zu bitten, sie durch die Ihrigen zu berichtigen und zu erweitern.

Der Kalkboden und die Kalkgebirge erzeugen eigenthümliche Pflanzen so wie die Urgebirge aus Schiefer und Granit. Nach meinen

Erfahrungen finden sich folgende Pflanzen vorzüglich:

auf *Kalkgebirgen*, folgende auf *Urgebirgen*,

Sesleria caerulea.
Luzula glabrata.
— *maxima.*
Juncus monanthos.
Carex firma.
— *mucronata.*
— *Mielichhoferi.*
— *brachystachys.*
Primula Auricula.
— [integrifolia.] *)
— [pubescens.]
Pedicularis rostrata.
— *incarnata.*
— *rosea.*
Androsace lactea.
Veronica saxatilis.
— *urticaefolia.*
Rhododendron hirsutum.
— *Chamaecistus.*
Draba Sauteri.
— *austriaca.*
Hieracium alpestre.
— *chondrilloides.*
— *saxatile.*

Sesleria disticha.
Luzula spadicea.
Juncus trifidus.
Carex frigida.
— *fuliginosa.*
Primula glutinosa.
— *Floerkeana.*
— *hirsuta.*
Pedicularis tuberosa.
— [asplenifolia.]
— [adscendens.]
Androsace obtusifolia.
Veronica [fruticulosa.]
— *bellidioides.*
Rhododend. ferrugineum.
Draba [carinthiaca.]
— [laevigata.]
Hieracium alpinum.
— *Schraderi.*
— *Halleri.*
— *intybaceum.*
— *grandiflorum.*
— [angustifolium.]
— [glanduliferum.]
Erigeron uniflorus.

---

*) Die in Klammern angeführten Pflanzen sind aus dem Bereiche unsrer Erfahrungen beigefügt.

Anmerk. der Redaction.

auf *Kalkgebirgen.*

Hieracium staticifolium.
— *villosum.*
— *pyrenaicum.*
— *hyoseridifolium.*
Erigeron alpinus.
Achillea Clusiana.
— *Clavenae.*
Senecio abrotanifolius.
— *Doronicum.*
Sempervivum hirtum.
Potentilla caulescens.
— *Clusiana.*
— *Brauneana.*
Phyteuma orbiculare.
— [cordatum.]
Oxytropis montana.
Saxifraga aphyllà.
— *Burseriana.*
— *caesia.*
— [androsacea.]
— [rotundifolia]
Lepidium alpinum.
— *rotundifolium.*
Dianthus alpinus.
Silene alpestris.
— 4-*fida.*
Anemone grandiflora.
Epipactis latifolia.
Euphorbia Cyparissias.
Stachys alpina.

auf *Urgebirgen.*

Achillea moschata.
— [atrata]
Senecio incanus.
— [carniolicus.]
Sempervivum montanum.
— *arachnoideum.*
Potentilla nitida.
— *crocea.*
— *glacialis.*
Phyteuma pauciflorum.
— *globulariaefolium.*
— *hemisphaericum.*
Oxytropis uralensis.
Saxifraga bryoides.
— *moschata.*
— *controversa.*
— *sedoides.*
— *biflora.*
Lepidium brevicaule.
Dianthus glacialis.
Silene Pumilio.
Anemone alpina.
Serratula alpina.
Artemisia Mutellina.
— *spicata.*
Phaca astragalina.
— *australis.*
[Viola umbrosa.]
Sibbaldia procumbens.

auf *Kalkgebirgen.*

Teucrium montanum.
Erica carnea.
Cynanchum Vinceloxicum
Valeriana saxatilis.
Globularia cordifolia.
— *nudicaulis.*
Apargia incana.
Hyoseris foetida.
Centaurea montana.
Arnica scorpioides.
Cacalia albifrons.
Tussilago nivea.
Buphthalmum salicifol.
Laserpitium latifolium.
Heracleum austriacum.
Athamanta cretensis.
Astrantia major.
[Daphne Cneorum.]
Hippocrepis comosa.
Rubus saxatilis.
Pyrus Chamaemespilus.
Polygala Chamaebuxus.
Cochlearia saxatilis.
Papaver Burseri.
Helleborus niger.
Campanula alpina.
Arabis alpina.
— *pumila.*
Gypsophila repens.
Arnica Bellidiastrum.
Betonica Alopecuros.

auf *Urgebirgen.*

Stellaria cerastoides.
Arenaria ciliata.
— *biflora.*
— *polygonoides.*
Ranunculus rutaefolius.
Arnica glacialis.
Myosotis nana.
Aira subspicata.
Anthericum serotinum.
[Heracleum alpinum.]
[Phellandrium Mutellina]
[Ligusticum simplex.]
[Daphne striata.]
[Anthyllis Vulneraria alpestris.]
[Ribes petraeum.]
[Arbutus uva ursi.]
[— alpina.]
[Empetrum nigrum]
[Polygala alpestris.]
[Thlaspi alpinum.]
[Thalictrum alpinum.]
[Campanula thyrsoidea.]
[Arabis ciliata.]
[— coerulea.]
[Braya alpina]
[Erysimum lanceolatum.]
[Sedum atratum.]
[Melampyrum alpestre.]
[Ajuga latifolia]

Dem nördlichen Kalkalpenzug scheinen eigenthümlich: *Saxifraga aphylla*, *Papaver Burseri*, *Draba Sauteri*, *austriaca*; dem Hauptstock der Urgebirge *Saxifraga biflora*, *retusa*, *Dianthus glacialis*, *Ranunculus glacialis*, *Phyteuma pauciflorum*, *globulariaefolium*. Manche Pflanzen kommen nur auf den höchsten Gebirgen vor, steigen wohl auf diesen tiefer herab, kommen jedoch nie auf niedrigern vor, als *Saxifraga aphylla*, *oppositifolia*, *biflora* etc. Manche Pflanzen lieben blofs die Gipfel der höhern Gebirge, als *Myosotis nana*, *Saxifraga biflora* etc. Die meisten steigen auch tiefer herab, viele selbst in die Thäler. Die Gestalt eines Berges hat sehr viel Einfluss auf dessen Vegetation, so dass nahe stehende Berge derselben Formation sehr verschiedene Floren haben, z. B. der Untersberg und Watzmann. Manche Alpenpflanzen verbreiten sich über fast alle Alpen, manche sind oft blofs einem Alpenzuge eigenthümlich, so kommen *Pedicularis rosea*, *Draba austriaca*, *Potentilla Clusiana*, *Viola alpina*, *Achillea Clusiana*, *Dianthus alpinus*, *Linum alpinum*, die auf Oestreichs Alpen (Schneeberg etc.) gemein, auf denen Salzburgs und Tyrols nicht vor.

II. Biographische Notizen.

Einige Blumen auf das Grab Paul Kitaibel's, Med. Dr. und Prof. der Chemie und Botanik an der k. Universität zu Pesth.

Es sey dem Sohne eines alten und innigen Freundes des seligen Drs. und Prof. Kitaibel

erlaubt, den Lesern der botanischen Zeitung einige Notizen aus der Lebensgeschichte dieses hochverdienten Botanikers und Chemikers mitzutheilen, welche der vortreffliche Hr. Dr. Joh. Schuster, Prof. der Chemie zu Pesth, in der von ihm besorgten Ausgabe von P. Kitaibels *Opuscula physico-chemica* *) in der Einleitung von S. XVII. bis LXI. mit einer solchen Gediegenheit lieferte, dafs es schwer zu sagen ist, ob er sich oder seinem verblichenen Lehrer, Freunde und Collegen dadurch ein schöneres Denkmal setzte.

Es ist eine süsse Pflicht, das Andenken an Männer, die sich um ihre Wissenschaft und um ihr Vaterland hohes Verdienst erwarben, auch dann noch zu feiern, wann längst ihre Freunde, ihre Amtsgenossen, die Edleren ihres Vaterlandes selbst ihnen die letzte Ehre erwiesen haben. **)

Paul Kitaibel ward im J. 1757 ***) am

---

*) Pauli Kitaibel M. D. Prof. Chemiae ac Botanicae ad reg. scient. univ. hung. *Hydrographica Hungariae praemissa auctoris vita* edidit Joannes Schuster M. D. Prof. Chemiae ad r. scient. univ. hung. 8v. Pestini 1829, typis nobilis I. M. Trattner de Petróza Vol. I. Pag. 68 et 316. Vol. II. Pag. 407.

**) Ich war noch ein Knabe, als ich den Seligen wenige Tage vor seinem Ende zum erstenmale in meinem Leben sah, und er mitten unter jammervollen Schmerzen mich lächelnd segnete, als ich seine Hand küfste. Die Güte, mit welcher er mich am Rande des Grabes noch empfing, wird mir ewig unvergefslich seyn.

***) In der Universitäts-Matrikel steht das Jahr 1759; der Taufschein zeigte aber später dem Professor, dafs er um zwei Jahre älter sey, als man ihn früher glauben machte.

3ten Hornung zu Mattersdorf, einem deutschen Dorfe, (das die Ungern *Nagy-Márton* nennen), im Oedenburger Comitate geboren, wo sein Vater Landwirthschaft mit so glücklichem Erfolge trieb, dafs dieser ihn und seinen Bruder studiren lassen konnte. Kitaibel's Familien-Name wird von den Mitgliedern der Familie zu Mattersdorf Kühteubel, Kühtaibel, sogar Kühtreiber geschrieben; gelehrte Deutsche und Ungern schrieben ihn Kitaibl und Kietaibel; er selbst schrieb sich aber immer Kitaibel.

Nachdem er zu Oedenburg die Gymnasien, zu Raab die philosophischen Studien vollendet hatte, besuchte er im J. 1780 die Universität zu Ofen, an welcher er im J. 1785 unter dem genialischen Winterl und dem gelehrten Truka als Doctor der Medicin promovirt wurde. Kitaibel zeichnete sich während seiner medicinischen Studien so sehr aus, dafs der geistreiche Winterl ihn, noch als Candidat der Medicin, zum Professor adjunctus der Chemie und Botanik mit 400 fl. und freier Wohnung anstellte. Kitaibel war der erste Unger, der, nachdem Josephs Weisheit das Disputiren und Dissertation-Schreiben bei den Promotionen abgeschafft hatte, ohne diese Prämissen, zum Doctor creirt wurde.

Er widmete nun ununterbrochen sein ganzes Leben dem Studium der Botanik und Chemie, und verschmähte den hohen Gewinn, den ihm die Ausübung der Heilkunde bei den reichen Bewoh-

nern Pesth's und Ofen's hätte gewähren müssen. Im J. 1789 (nachdem in den vorigen Jahren der botanische Garten anderswohin verlegt wurde) ordnete er das Naturalien-Kabinet der Universität, und im J. 1790 Baron Mygind's Herbarium, das dieser berühmte Botanophilus der Universität schenkte.

Im J. 1792 trat er eine naturhistorische Reise durch Kroatien bis Fiume an. Man machte ihn im Jahre 1793 zum Correpetitor der Pharmaceuten; er gab aber diese Nebenstelle im J. 1794 auf, und übernahm die Aufsicht über den botanischen Garten und begann seine botanischen Reisen. Im J. 1795 sandte die Regierung ihn nach Bartfeld zur Untersuchuug der berühmten daselbst befindlichen Sauerbrunnen, bei welcher Gelegenheit er die dortigen Karpathen untersuchte. Im J. 1796 bereiste er mit dem berühmten Grafen Waldstein und auf Kosten desselben die Marmaros. Er untersuchte im folgenden Jahre die Bäder zu Parad, und gab seine Analyse der Quellen von Bartfeld. Im J. 1798 untersuchte er die Quellen von Grofswardein, und machte dann mit dem Grafen Waldstein (auf Kosten des Letzteren) eine Reise über Wien, Prag, Dresden, Leipzig, (wo Hedwig noch lebte), Wittenberg nach Berlin zu Willdenow, welcher die von diesen beiden Botanikern entdeckten neuen Gattungen und Arten prüfte und bestätigte. Bei seiner Rückkehr vermählte Kitaibel sich mit

Elisab. Sarlay, einer geistreichen Dame von beinahe gleichem Alter mit ihm.

Im J. 1799. erhielt dieser hochverdiente Gelehrte zu seinem bisherigen Gehalte pr. 400 fl. und freier Wohnung noch 200 fl. Zulage, und konnte die botanischen und mineralogischen Reisen, welche er bisher auf seine oder seiner Gönner Kosten machte, auf Kosten der Universität antreten. Er bereiste die Umgebungen des Balaton. In diesem Jahre erschien die erste Decade der *Descriptionum et iconum plantarum rariorum Hungariae*, jenes herrlichen Werkes, das Kitaibel's und Waldstein's Verdiensten um die europäische Botanik die Krone der Unsterblichkeit verlieh. Im J. 1800 bereiste er zum drittenmale das Banat (das alte Syrmien) und untersuchte die Herkules-Bäder zu Mehadia. Von dieser Reise brachte er allein 114 für die ungarische Flora neue Arten mit, unter welchen 20, die man bisher nur als Einwohner Asiens kannte. Das Jahr 1801 war der Ordnung der gesammelten Schätze gewidmet, und im J. 1802 trat er mit dem Grafen Waldstein und dem Mahler Schütz die botanische Reise nach Kroatien an, die 55 neue Arten gab. In diesem Jahre ward der erste Band der *Descriptiones* vollendet, und Kitaibel endlich Professor ordinarius mit 1200 fl. Gehalt. Im J. 1803 bereiste er Oberungarn und untersuchte die Mineralwasser Ofens; im folgenden Jahre das nördliche Ungarn. Das J. 1805 führte ihn neuerdings in das Banat,

und half den II. Band der *Descriptiones* schliefsen. Er wollte im folgenden Jahre nach Kroatien; ein Auftrag des Staates brachte ihn aber nach Stuhlweifsenburg, von wo er sich nach seiner Heimath begab, um dort die Vegetation der Sümpfe am *Hansdgli* (Neusiedler - See) zu untersuchen. Hier wurde er im Hause seines Bruders von einem Nervenfieber ergriffen, das ihn 4 Monate lang an das Krankenlager fesselte. Er genas erst später zu Pesth. 1807 erhielt er zugleich mit Winterl die Aufsicht über den Garten; er wollte und sollte seine Reiseberichte herausgeben; allein das Nervenfieber des vorigen Jahres hatte seine Kräfte erschöpft. Im J. 1808 hatte er mit Prof. Fabrici und Reisinger das Museum zu ordnen, und trat dann mit ersterem eine Reise nach Slavonien an. Im J. 1809 gab Kitaibel den ersten Katalog des neuen botanischen Gartens zu Pesth heraus, welcher in diesem Jahre seit 1784 bereits zum fünftenmale versetzt wurde. Im Jahr 1810 untersuchte er mit den Prof. Tomtsängi und Fabrici die Gegend um Stuhlweissenburg, die durch ein Erdbeben verheert worden war. General Czekonich führte Prof. Kitaibel und Fabrici nach dem Banate, wo Fabrici starb. Kitaibel hatte die Ehre dem Erzherzoge Rainer die Matra zu zeigen. Das Jahr 1811 füllte die neue Anlage des botanischen Gartens aus, von welchem im Jahre 1812 der zweite Katalog erschien. Die *Descriptiones* wurden, ini-

quitate temporum, mit der 28. Decade geschlossen. Kitaibel versuchte jetzt Runkelrübenzucker, Zucker aus Mays und aus Trauben zu machen. Im Jahr 1813. (wo Wahlenberg Ungarn bereiste) war Kitaibel zu Bartfeld, und erhielt endlich die Lehrkanzel der Botanik, als er um Ruhe nachsuchte; im folgenden Jahre erhöhte man seinen Gehalt auf 2000 fl. Im J. 1815 unternahm er, obschon die ersten Symptome seiner später tödtlich gewordenen Krankheit sich zu zeigen begannen, eine dreimonatliche Reise nach der Marmaros, und erhielt im folgenden Jahre (dem 60ten Jahre seines Alters) seine ehrenvolle Ruhe, als seine Leiden ihm nicht mehr öffentliche literarische Thätigkeit gestatteten. Er gab in diesem Jahre den 3ten Katalog des botanischen Gartens zu Pesth heraus. Im October des Jahres 1817 kehrte er beinahe sterbend aus den Bädern von Parad zurück, und verschied nach einer langwierigen schmerzhaften Krankheit in den Armen seiner Gattin und seiner Freunde am 13. December 1817 zu Pesth. Seine rechte Niere war bis zur Gröfse eines Kindskopfes in einen Skirrhus entartet, der bereits anfieng krebsartig zu werden; die Eingeweide des Unterleibes zeigten überall die Reste chronischer Entzündung, und Brust und Bauchhöhle waren voll Wasser.

Man kann mit Recht sagen, dafs Ungarn (und vielleicht ausser diesem kein anderes Land) von keinem einzelnen Individuum mit so vielem Fleifse

in naturhistorischer Hinsicht bereist wurde, als von Kitaibel, der, alle Tage seines Lebens zusammengerechnet, vom J. 1795 bis 1817 mehr als volle 4 Jahre reine Zeit hierzu verwendete. Glücklicher Weise fand er in den früheren Jahren, als es ihm noch am Gelde und an Aushülfe von Seite der Universität fehlte, Unterstützung bei Hrn. Grafen Frz. Ad. Waldstein-Wartemberg (geb. zu Wien 1759, gest. zu Oberleuthendorf d. 25. May 1825) nicht blofs an Geld, sondern auch an Geist und Kenntnifsen und Eifer. Waldstein schofs das Geld zu dem Prachtwerke vor und Kitaibel erhielt 13 Exemplare und einiges Geld, so wie es einging. *) Später zog der edle Graf Waldstein sich von seinen früheren botanischen Arbeiten auf seine Güter zurück, leitete dort die grofsen Fabriken zum Wohle seiner Unterthanen, gründete Schulen für sie, und schenkte seine botanischen Sammlungen dem böhmischen Museum. In dem mit Grafen Waldstein herausgegebenen grofsen Werke finden sich abgebildet und beschrieben 280 Arten, zu 133 Gattungen gehörig, unter welchen 46 Compositae, 33 Leguminosae, 24 Cruciferae, 20 Caryo-

*) Sollte man glauben, dafs in ganz Ungarn, in dem reichen Ungarn, kaum 40 Exemplare dieses herrlichen Werkes abgesetzt wurden? Hr. Prof. Schuster versichert es S. 34. Was Domherren und Pfarrer mit 6 — 20,000 fl. Einkünften nicht kauften, schafften sich jedoch einige pauperes Studiosi an!

phyllcae, 16 Umbelliferae, 13 Labiatae, 10 Rosaceae, 9 Aggregatae, 8 Liliaceae, 7 Asperifoliae. Der neuen Gattungen sind darunter 3, nämlich die *Kitaibelia vitifolia*, die *Waldsteinia geoides*, und die *Sternbergia colchiciflora.*

Kitaibel hat noch nicht alle seltenen Pflanzen bekannt gemacht, die sich in seiner Sammlung *) befanden, die das National-Museum im Jahre 1818 sammt den Mineralien und Büchern um 7000 fl. kaufte. Hr. Dr. Sadler erwähnt einiger *Veronicae*, mehrerer *Festucae*, einiger *Scabiosen*, zweier *Ribes*, vier *Prunus*, mehrerer *Pyrus*; die *Veronica depressa*, und das *Solanum Kitaibelii Schult.* finden sich jedoch nicht in seiner Sammlung. Er lebte seit 1786 so zu sagen immer im botanischen Garten, und beobachtete auf das Sorgfältigste die Einflüsse der Cultur auf jede in demselben gezogene Pflanze. Er vermehrte den Stand desselben von 1847 Arten (die im J. 1792 daselbst vorkamen) bis auf 2891. **)

Während Kitaibel beinahe Unglaubliches in der Botanik leistete, förderte er gleichzeitig das Studium der Mineralogie aus allen Kräften: über 3000 Stücke, die er allein gesammelt hat,

---

*) Diese bestand aus 63 Bänden und einer Kiste, und enthielt 13,243 Exemplare, (wovon ungefähr 8000 Species und 5000 Duplicata.) Die Exotica betrugen nur 2290.

**) Gegenwärtig hat der Garten zu Pesth unter der Aufsicht des verdienten Hrn. Prof. Häberle, und Leitung des berühmten A. Rochel, Mag. Chir., 675 Arten.

befinden sich im National-Museum. Was er als Chemiker leistete, lehren uns die beiden von Hrn. Prof. Schuster herausgegebenen Bände seiner *Hydrographie.* Man erstaunt, wenn man eine solche Riesen-Arbeit aus den Händen eines Mannes hervorgegangen sieht, von welchem man hätte glauben sollen, dafs er blofs für Botanik gelebt habe, und wenn man weifs, wie weit die Analyse der Mineral-Quellen zu jener Zeit noch zurück war, in welcher er sich damit beschäftigte.

Selbst die Zoologie verdankt unserem seligen Kitaibel einige Entdeckungen: er beschrieb die Reifs-Maus (Mus banaticus), den *Spalax* oder *Mus typhlus*, die Schildkröte, die sich um Mehadia findet, *Testudo emarginata Kit.*, und einen neuen *Scincus* am Ofner-Berge bei Adlersberg, den Hr. v. Schreibers *Scincus pannonicus* nannte.

Seine ausgebreiteten Kenntnisse in allen Zweigen der Naturgeschichte suchte er überall auf Landwirthschaft und Künste mit Vortheil anzuwenden: „procul remotus," sagt der vortreffliche Hr. Prof. Schuster, „a germanicis quibusdam naturae scrutatoribus, qui vere sublimi naturae litant scientiae, sed purissimae, nescii aut quasi nescii, se naturae productis vesci, vestiri, conservari."

Kitaibel's Verdienste waren im Auslande früher erkannt als im Inlande; er war Mitglied von 10 verschiedenen Gesellschaften und Akademien.

Unermüdet in seinen Arbeiten, scheute er kein Opfer für dieselben. Ehrlich und offen, unter Freunden laut sich aussprechend, und die

Geifsel der Satyre schwingend, verschmähte er, obgleich gesucht wegen der Liebenswürdigkeit seines Characters, des Umfanges seiner Kenntnisse und der Stärke seines Geistes, alle leeren gesellschaftlichen Formalitäten, und vermied die potentiorum limina, mit Ausnahme einiger wenigen Edlen, der Hrn. v. Csekonich, Lilien, Brudern.

Sein Wuchs übertraf den mittleren, und zeugte von starkem Körperbau: sein Kopf war auffallend grofs, sein Auge blau, äusserst lebhaft, obschon etwas klein; seine Nase schön, etwas spitzig und seine Wangen frisch geröthet.

L. S.

III. Preisaufgabe.

Die königl. Akademie des Gard zu Nimes hat für das Jahr 1831 folgende Preisaufgabe gestellt: Welche Einwirkungen üben auf das Pflanzenleben die auflöslichen Salzsubstanzen aus, welche man sich zu geringen Preisen im Handel verschaffen kann, z. B. das gewöhnliche Kochsalz, schwefelsaures Natron, essigsaure Kalkerde, und die Ammoniaksalze theils in Wasser aufgelöst, theils namentlich im gepulverten Zustande? Man soll aus dieser Untersuchung und aus angestellten Versuchen darthun, welchen Nutzen der Ackerbau aus diesen Substanzen als Dünger ziehen dürfte. Die Beantwortungen müfsen postfrei vor dem 1. Aug. 1831 an den Secretair der Akademie, Hrn. Nicot, eingesandt werden. Der Preis für die beste Beantwortung besteht aus einer goldenen Medaille von 450 Francs an Werth.

IV. Verkehr.

Von unsern verehrten Mitgliedern und Vorstehern der bot. Gärten zu Hamburg, Prag, Königsberg, Carlsruhe, Breslau, Marburg, Darmstadt, Freiburg, Greifswalde, München und Erlangen sind uns neuerlichst wieder die diefsjährigen Samencataloge zur Auswahl zugekommen. Indem wir diese Aufmerksamkeit mit gebührendem Danke erkennen, und aus einigen derselben eine unserm Zwecke gemäfse Auswahl getroffen haben, müssen wir zugleich bedauern, dafs sowohl unsere eigene Samenerndte als die aus den Alpen erhaltenen Sammlungen nicht hinreichend waren, um eine gegenseitige allgemeine Vertheilung derselben Statt finden zu lassen. Wir dürfen indessen bei künftiger günstiger Witterung um so mehr einer reichlichern Erndte entgegen sehen, als wir dieserhalb neue Verbindungen in den Gebirgsgegenden angeknüpft haben und hoffentlich dadurch in den Stand gesetzt seyn werden, dereinstige Resultate zu erzielen, die unsern Institutionen angemessen sind, und die Wissenschaft fördern mögen. Die Anpflanzung von auserlesenen deutschen Gewächsen, besonders jener aus den Alpen (wodurch wir bereits in den Stand gesetzt wurden, die Materialien zu einer Monographie der deutschen Arten von Draba zu sammeln, die Hr. Sturm eben ietzt in Arbeit hat) so wie überhaupt die Aussaat der Samen von dubiösen und Bastardpflanzen, die Erzielung der letztern selbst, die zur Aufklärung der Sexualität im Pflanzenreiche von so grofser Wichtigkeit sind, waren bisher die vorzüglichsten Zwecke des hiesigen Gartens, die wir auch ferner nicht aus der Acht lassen werden.

Die K. B. botan. Gesellschaft zu Regensburg.

Director Dr. Hoppe.

Allgemeine
botanische Zeitung.
(Nro. 10.)

I. Reise-Berichte.

Aus meinem Reisetagbuch; von Hrn. Prof. Dr. Zuccarini in München.

Lindau den 23. August.

Fast jede Stadt hat ihre Lieblinge unter den Zierpflanzen, die sie vorzugsweise kultivirt. So bedecken in Lindau herrliche Oleander alle Fenster und in allen Gärten, deren es viele und recht zierliche gibt, findet sich *Hemerocallis alba.* Auf den Feldern ist viel Mohn- und Hanfbau. Zwischen Lindau und Bregenz finden sich alle Uebergänge zwischen *Quercus pedunculata* und *pubescens.* Ueberhaupt hat alles, was ich auf dieser Reise gesehen, meine frühere Meinung, dafs *Quercus Robur, pedunculata, pubescens, apennnina, Toza* und *fastigiata* theils Spielarten, theils klimatische Verschiedenheiten einer und derselben Art seyen, immer mehr bestätigt. Fast möchte ich ebenso vermuthen, dafs *Quercus Ilex* und *Suber* nur Eine Species ausmachen, doch habe ich letztere zu wenig lebend beobachtet. Früchte, Blüthen und Blätter zeigen wenig Verschiedenheit. Dafs die Schuppen des Schüsselchens bei *Suber* etwas länger und sparriger sind, begründet noch keine Species! Der Kork aber kann klimatisches Erzeugnifs seyn, wie er bei *Acer campestre* und *Ul-*

nus campestris vom Standorte abhängt. Wann werden wir überhaupt dahin gelangen, bei wild wachsenden Pflanzen das zuzugeben, was wir bei kultivirten nicht läugnen können, dafs nämlich ein während mehrerer Generationen anhaltendes Verweilen einer Art unter bestimmten klimatischen oder tellurischen Einflüssen zuletzt Abänderungen herbeiführt, die selbst unter veränderten äusseren Einflüssen erst nach mehreren Zeugungen, bei Fortsetzung derselben aber gar nie wieder zur Urart zurück kehren! Wir glauben unsern Gärtnern aufs Wort, dafs die Kohlrabe, der Wirsig, Blumenkohl, Braunkohl, Weifskohl etc. zu Einer Art gehören, obgleich sie durch Aussaat auf Gartenboden constant bleiben, wir zweifeln nicht an der Identität der weifsen, rosenrothen, kupferfarbnen, violetten Levkoje, die auch bei der Aussaat Stand halten, aber lafst einmal an einem *Aconitum*, einem *Rubus*, einer *Gentiana*, *Hieracium*, *Thymus*, *Mentha* und wie einmal die hypercivilisirten Gattungen heissen mögen, ein Haar mehr, ein Haar weniger seyn, lafst an einem Rosenblattstiele 5 statt mehrern oder weniger Drüsen stehen, siehe da species nova *mihi*.

Das *mihi* ist die Hauptsache, aber das kann man ja jetzt ehrlicher und spottwohlfeil haben, seitdem ausländisches Heu in so gewaltigen Frachten auf dem botanischen Markte zu Kauf aufgefahren wird! —

Die Ufer des Bodensee's gehören zu den

lachendsten Gefilden Deutschlands. Leider hatte zwar dieses Jahr der so sehr strenge Winter die Weinerndte fast völlig vereitelt, doch hatten die Rebstöcke schönes Holz für das nächste Jahr getrieben. Auf der Schweizer Seite geht der Weg beständig durch einen Wald von riesenhaften Nufs- und andern Obstbäumen fort, bis von Rorschach sich die Strasse vom See weg nach dem gewerbsamen St. Gallen hinwendet. Auf den Höhen hinter St. Gallen ist die Nähe des hohen Sentisgebirges, welches in furchtbarer Nacktheit und Schroffe emporsteigt, in der Vegetation schon sehr fühlbar. Am sogenannten Briesi, etwa 2800′, dem höchsten Puncte der Strafse zwischen Herisau und Lichtensteg, gedeiht nur mehr *Hordeum hexastichon* und etwas Hafer und *Sambucus nigra* blühte noch jetzt Ende August.

Den 24. *August.*

Schon mehrere Stunden vor Lindau war mir aufgefallen, dafs an jedem Bauernhause ein Gärtchen mit Mangold bepflanzt war. Das dauert auch in der Schweiz so fort. Die Leute essen die Blattstiele wie Spargel und das grüne Blatt besonders als Gemüse. Bei Uznach am obern Ende des Zürchersee's besuchte ich ein Braunkohlenwerk, welches neben der Strasse an mehreren Orten gebaut wird. Die Bäume liegen völlig horizontal in 2 — 3 Fufs, ja oft noch viel mächtigeren Schichten mit Mergellagen wechselnd. Die Stämme sind noch deutlich zu unterscheiden, sie

waren von beträchtlichem Durchmesser, sind aber völlig plattgedrückt, und bei einer Breite von 3 — 4 Fufs oft kaum eben so viele Zolle dick. Man erkennt deutlich Birken, die noch ganz ihre weifse unverwüstliche Rinde haben, und Nadelbäume, unserer *Abies excelsa* durch die Zapfen, welche man häufig findet, sehr ähnlich. Die Birkenrinde scheint von der unserer jetzigen Art durch breitere Linsendrüsen etwas abzuweichen. Die Kohle wird rings um den Zürchersee als Brennmaterial häufig verführt.

Von Richtenschwyl aufwärts wird die Nähe von Kloster-Einsiedeln bald durch die empörende Bettelei fühlbar. Wie Heuschreckenschaaren fällt das Gesindel über den Reisenden her, der neben seinem Wagen den steilen Weg nach Schindeleggi hinauf zu Fufs machen mufs! Zwischen letzterem Ort und Rothenthurm wird viel Torf gestochen. Doch enthielt das Torfmoor nur die gewöhnlichen Sachen und vergeblich suchte ich *Betula nana*, die hier wachsen soll.

Den 25. *August.*

Vom Vierwaldstädter See führt der Weg beständig durch das enger und enger werdende Reufsthal, das furchtbare Felsenwände umstarren. Riesengrofse Nufsbäume, nicht selten von 4 — 5′ Durchmesser beschatten die enge Strasse. Bei Amsteg, am Fufse des Gotthardgebirges, etwa 1700′ hoch gelegen, traf ich zuerst *Teucrium Scorodonia*, welches in Tyrol sich nicht findet,

aber in der Schweiz, ausser auf den Alpen selbst, von nun an den Reisenden nicht mehr verläfst und bis Genua hinabreicht. Der Nufsbaum gedeiht hier noch gut und mit ihm wächst alles Gebüsch der Ebene.

Den 26. August.

Von allen Strassen, die nach Italien führen, ist die Gotthardsstrasse, die über das Wormserjoch allein ausgenommen, jetzt die kunstreichste aber das Thal, in welchem sie aufsteigt, ist auch das rauheste und sterilste von allen. Auf der nördl. Seite fehlt der Lerchenbaum allenthalben. Obst gedeiht bis Wasen, (2800′) wo schon die meisten Laubbäume aufhören. Etwas höher stehen nur noch einige Kirschbäume, deren Früchte in günstigen Jahren im September reifen. Von Getreide gedeiht nur noch etwas Gerste, und Kartoffeln werden besonders auf den Höhen ungeheurer herabgestürzter Felsstücke gebaut, auf welche mühsam die Erde getragen worden, und die zum Theil nur auf Leitern zugänglich sind. Hier beginnt *Campanula rhomboidalis*, die sich in Tyrol nirgends findet, auf den Matten diesseits und jenseits des Gotthards nun so häufig, als bei uns *C. rotundifolia*. Um Geschenen (3450′) steht im ganzen Thal kein Baum mehr. *Rhodod. ferrugineum*, *Alnus ovata*, *Pyrus aucuparia* und einige Weiden und Espen bilden mit krüppeligen Föhren den Holzwuchs. Man glaubt sich darum wenigstens schon auf einer Höhe von 5000 Fufs,

und ist auf eigne Weise überrascht, hier noch ein freundliches Dorf mit ganz neugebautem dreistöckigem Schulhause zu finden, aus dem sich eben ein Strom fröhlicher Jugend ergofs. Von hier bis zur Teufelsbrücke steigt die Strasse immer kühner in den mannigfaltigsten Windungen, oft aus schwindlicher Tiefe heraufgemauert empor. Die Reufs nagt furchtbar tobend, aber ohnmächtig an ihrer Grundfeste. Mehr Schaden thun leider die häufigen Steinfälle. Zwei Tage vor unserm Uebergang hatte ein Felsstück die ganze Strasse durchgeschlagen, und mitten aus der Reihe von einigen dreifsig Saumrossen, die eben vorüberzog, drei mit hinab in den tobenden Flufs geschmettert. Allenthalben finden sich hier, wie in allen Hochthälern der Zentralkette, die Linden bei der Wildheit des Thales zu Büschen verkrüppelt, anderwärts z. B. am Simplon aber zum Theil als stattliche Bäume, und widerlegen deutlich Dureau de la Mallé's mit grofsem Geräusche in den Annales des sciences naturelles ausgesprochene Behauptung, erst Er habe das Vaterland unsrer beiden Arten in den hohen Pyrenäen entdeckt. In diesen öden Winkeln sind sie gewifs nicht blos verwildert, noch weniger gepflanzt! In der Nähe der neuen Teufelsbrücke, die mit kühnem Bogen sich auf die alte stützt, wird die Vegetation ganz alpenmäfsig. Ueberraschend ist der Anblick des völlig ebenen Urserenthales, welches sich bei dem Austritt aus

dem Urnerloche nun ausbreitet. Alle Berggipfel kahl, so wie die völlig horizontale Thalsohle, die sich deutlich als ehemaliges Seebecken ankündigt. Doch ist hier gewifs nur die frühere schlechte Forstwirthschaft an dieser Oede schuld, denn gerade ober Anderwatt (4356′) steht ein schönes Lerchenwäldchen, das als Schutz gegen die Lawinen verschont geblieben. Der Thalboden zeigt nur Wiesenwuchs und an den Ufern der Reufs verkümmerte Weiden, besonders *Salix daphnoides* und *Helix*. Eine halbe Stunde weiter liegt Hospital (4566′) am Fufse des eigentlichen Gotthardspasses. Hier gedeihen die Kartoffeln nicht mehr alle Jahre, schon hatte diesen Sommer ein Frühreif die Spitzen des Krautes versengt, auch Zwiebeln gedeihen selten. Kohl, Rüben und Salat werden noch gebaut. Rosenstöcke müfsen in Scherben gehalten werden. An Obstbäume ist natürlich nicht zu denken. In einem Garten war zur Zierde eine junge Lerche gepflanzt. Doch sind die Leute wohlhabend und die Häuser schön gebaut, die häufige Passage reicher Reisender nach der Furka und dem Gotthardt hat allen Luxus der Ebenen auf diese Höhen verpflanzt. Ungeheure Oefen, aus dicken Granitplatten zusammengefügt, zeugen, wie wenig man hier sonst das Holz zu schonen gewohnt war, welches jezt mühselig genug gewonnen werden mufs. Allenthalben in diesen hochgelegenen Dörfern erzählten uns die Leute von der selte-

nen Milde des verflossenen Winters und dem wenigen Schnee, der bei ihnen gefallen. Von Hospital bis zum Hospiz sind noch 3 Stunden, beständig durch schöne Alpenvegetation, aber ohne Holzwuchs. *Alchemilla pentaphylla*, *Astrantia minor*, *Hieracium intybaceum*, *Carex foetida* und *petraea*, *Trifolium alpinum* waren allenthalben häufig. *Carlina acaulis* wuchs noch wenigstens 1000 Fufs über Hospital, also etwa 5500 über dem Meere. Das Hospiz sieht gegenwärtig ziemlich einer verfallenen Hexenküche ähnlich. Das bewohnte Hauptgebäude sucht an Schmutz und Unreinlichkeit seines Gleichen, und die zerstörten Nebengebäude erhöhen noch den widrigen Eindruck. Auch geht die neue Strafse in weniger Entfernung daran vorbei. Jenseits ist der Abhang des Berges viel rascher, und erschwerte um so mehr die Anlage des Weges, der in wenigstens 60 Windungen, an einer Seite immer, oft an beiden 40 — 50 Fufs senkrecht aufgemauert hinuntereilt. Noch waren nirgends Geländer, und nur ein Schweizer Kutscher konnte sicher in hellem Trabe die Strècke bis Airolo hinunter fahren. Hier im oberen Livinenthal (3540′) wehen zwar noch nicht die warmen Lüfte Italiens, die Leute sind aber doch schon mit Leib, Wesen und Seele Italiener. Alles Getreide wird hier gebaut, aber im ganzen Thal geht kein Pflug, das Feld wird durchaus mit der Hacke bearbeitet. Ziegenheerden machen zum Theil den gröfsten Reichthum

der Leute. Auf den Wiesen ist wieder *Campanula rhomboidalis* überall, und an den Ufern des Tessins wachsen die heimatlichen Gesträuche, *Tamarix germanica, Hippophaë rhamnoides, Alnus incana, Salix Helix, daphnoides, riparia, grandifolia.* An den Höhen umher beginnen die Lerchen. Eschen stehen überall auf den Wiesen. Das Laub wurde eben als treffliches Viehfutter gesammelt und die Bäume standen darum gröfstentheils kahl wie mitten im Winter. Warum wissen wir in Baiern von dieser Benutzung nichts, die selbst in Norddeutschland an vielen Orten allein dem Landmann seinen grofsen Viehstand möglich macht! Bei Pootta (3205′) beginnt, wenn auch noch gering, der Obstbau, vorzüglich Kirschen, Pflaumen u. d. m. Auch wuchert schon bald hinter Airölo wilder Hopfen in den Gebüschen. Nach der furchtbaren Passage hinter Fiesso ändert sich plötzlich die Vegetation. Unter der letzten Brücke steht der erste Nufsbaum und gleich dahinter folgen Kastanien, von 3 — 5 Fufs dick, bis bei Faido auch die Maulbeeren beginnen. Vergeblich sucht man aber hier schon die üppige Süd-Vegetation, die bei Meran und Botzen durch ihr plötzliches Eintreten den Wandrer so zauberisch überrascht. Die Thäler liegen noch zu hoch und das Urgebirg scheint manchen Pflanzen z. B. dem *Rhus Cotinus*, der *Colutea arborescens* u. a. nicht zuzusagen. Daher fehlen diese noch fortwährend, wenn auch bei Giornico

(1098') schon ungeheure Feigenbäume die Gärten zieren und der Weinstock allenthalben verwildert die Felsen umzieht Zwischen den Gebüschen rankt *Tamus communis*, und in grofser Menge bedeckt *Spartium scoparium* die sonnigen Abhänge, hie und da mit *Cytisus sessilifolius*, mehreren Rosen u. dgl. vermischt. Das weite Rinnsal des Blenio ist ganz mit verkrüppelter *Hippophaë* und *Salix riparia* bedeckt. An der Strafse sind allenthalben junge Maulbeerbäume, da man alles aufbietet, die Seidenzucht zu befördern. Obgleich sich das Thal hier schon beträchtlich erweitert, sieht man doch nirgends gepflügte, immer nur mit der Hacke bearbeitete Felder. Mays, Haidekorn, *Panicum miliaceum* und *italicum*, Hanf, etwas Kartoffel und Kürbisse waren die Hauptgegenstände der Kultur. Bei Bellinzona trafen wir an einem Gartenhause die ersten Platanen.

Den 28.

Der Monte Cenere ist reich mit Waldung bedeckt, die aus ungeheuren, zum Theil 8 — 9' dicken, aber häufig hohlen und gipfeldürren Kastanien besteht. Solche Kastanienwälder sind aber nie dicht und dulden unter sich viel Graswuchs und Unterholz. So war hier allenthalben *Spartium scoparium*, *Juniperus*, *Berberis* dazwischen. *Ilex Aquifolium* ward zum Theil schon baumartig und verlor dann die dornigen Blätter. *Quercus pubescens*, *Alnus glutinosa*, *Juglans*, *Fraxinus excelsior*, *Salix alba*, *Sambucus nigra* mischten sich

nach dem Gipfel hin immer häufiger unter die Kastanien. *Cornus mascula* sehr grofs und voll Früchte. Der Wein reicht hier schon weit über den höchsten Punkt der Strafse (1500') und wird nicht mehr in Lauben, sondern nur an Bäumen in die Höhe gezogen. Dazu werden besonders *Acer campestre* und *Alnus* verwendet.

Bei Lugano besuchte ich den Garten des Banquier Vasali. Ein herrlicher Laubgang halb von *Prunus Laurocerasus* voll reifer Früchte, halb von *Hibiscus syriacus* führt zu schönen Boskets wo bereits Cypressen, eine herrliche *Magnolia*, schöne *Acacia Julibrissin* und *Mespilus japonica* stehen. Letztere hatte hier schon Früchte getragen, die erst im Mai des zweiten Jahres reifen sollen. Allen diesen hatte der strenge Winter nicht geschadet. Selbst die Citronenspaliere waren (freilich bedeckt) verschont geblieben.

Hinter Lugano tritt die Strafse mit einem Male in den südlichen Kalk ein, und die Vegetation ändert sich damit auffallend. Alle die Botzner Holzarten, z. B. *Rhus Cotinus*, *Colutea arborescens*, *Coronilla Emerus*, *Ornus europaea*, *Ostrya vulgaris*, *Ruscus aculeatus* werden häufig, während sie im Urgebirge sich selten oder gar nicht fanden. *Cytisus sessilifolius*, *Laburnum*, *Carpinus orientalis*, *Rhamnus infectorius*, *Corydalis aurea*, *Scabiosa graminifolia* treten noch hinzu. Wer den *Cytisus Laburnum* hier am Standorte sieht, wundert sich nicht mehr, dafs ihn die Kälte des

vorigen Winters in Deutschland fast überall getödtet hat, während *Cytisus alpjnus* verschont geblieben. Warum wird überhaupt letzterer so wenig kultivirt, da er doch gröfser, schöner und, wie wir jetzt wissen, viel weniger empfindlich ist?

Den 29.

In Como möchte man gerne Hütten bauen und wohnen! Der herrliche See, die edlen Bergformen, belebt bis an die Gipfel durch Kirchen, Schlösser und Ruinen, die schöne Stadt mit ihrer byzantinischen Kathedrale, ihren prunkenden Pallästen, ihrem freundlichen kleinen Hafen und den schönen Landhäusern, aus deren Gärten überall Pinien und Cypressen grüssend emportauchen, der schöne Menschenschlag und der sichtliche Wohlstand, den Handel und die Frequenz des inländischen Adels sowohl als der vielen Fremden hier bewirken, alles vereinigt sich zum gefälligsten wohlthätigsten Bilde und nöthigt dem Wanderer unwillkührlich den Wunsch ab, hier möchte ich ein sorgenfreyes Alter geräuschlos verträumen! — Der Morgen war zu einem Ausflug nach der Villa Pliniana bestimmt, die ungefähr $2\frac{1}{2}$ Stunden nördlich von Como liegt. Wir fuhren längs des östlichen Ufers hin, das reich mit Lorbeergebüsch, Eichen, Kastanien, *Ostrya europaea* u. s. w. begrünt war. Ungefähr halbwegs, gerade über von dem verödeten Pallaste der Königin von England, liegt Villa Belvedere. Garten und Pavillon, welche das ganze Besitzthum ausmachen,

waren eben um 50000 Franken feil. Wir musterten den Garten und ich notirte mir, was von Holzpflanzen hier im Freyen ohne Schutz und gröfstentheils ohne Pflege gedeiht. Was liefse sich in diesem Klima mit deutschem Fleifs und Sachkenntnifs nicht erzielen! Wie sollte hier die nordamerikanische, die asiatische und zum Theil selbst die neuholländische Flora gedeihen, wenn die Leute sich nur etwas regen möchten! So wächst freilich nur, was schon seit 100 Jahren hergebracht ist und selten verirrt sich etwas Neues dazwischen. Um aber ein Beispiel von der Fügsamkeit der Gegend, von der Ausdehnung der Kombinationen, die dem Kunstgärtner, der Anlagen machen will, hier möglich sind, zu geben, führe ich hier alle Holzpflanzen an, die im Garten dieser Villa auf etwa 3 Morgen Grund so gut wie wild gedeihen. *Ruscus aculeatus, Hypoglossum, Abies excelsa, pectinata, Larix, Pinus Pinea, Strobus, canariensis, Cupressus sempervirens* und β. *horizontalis, Juniperus Oxycedrus, communis, Thuja orientalis, Quercus pubescens, Carpinus Ostrya, Castanea vesca, Ficus Carica, Laurus nobilis* (mannsdick), *Olea europaea, fragrans* (in grofsen Gebüschen den ganzen Garten durchduftend), *Fraxinus excelsior, Jasminum officinale, fruticans, azoricum, Platanus orientalis, Morus alba, nigra, Broussonetia papyrifera, Buxus sempervirens, Arbutus Unedo, Rhododendron ferrugineum, ponticum* (neben einander!) *Catalpa cordifolia, Nerium Oleander,*

Robinia Pseudacacia, var. *globosa*, *Amorpha fruticcsa*, *Cytisus Laburnum*, *Hortensia vulgaris*, *Amygdalus communis*, *Photinia serrulata*, *Cydonia sinensis*, *Mespilus japonica*, *germanica*, *Prunus Laurocerasus*, *Rosa sempervirens*, *Thea*, *Noisettiana*, *Banksiana*, *Punica Granatum*, *Lagerströmia indica*, *Magnolia grandiflora*, *glauca*, *Liriodendron Tulipifera*, *Aesculus Pavia*, *macrostachya*, *Vitis pentaphylla*, *Hibiscus syriacus*, *Sterculia platanifolia*, *Clematis Viticella*. **Besonders schön ist die *Lagerstroemia*, mit den purpurrothen Blüthen reich übergossen.**

Hinter der Landzunge von Torno, die ungeheure Pinien und Cypressen schmücken, liegt die Villa Pliniana. Die Dämme am See, der ganze untere Theil des Gebäudes, und besonders die Souterrains sind durchaus noch römische Arbeit. Der neue Theil der Villa ist nicht besonders gut erhalten, auch im Garten ist ausser einer schönen Hecke von *Laurocerasus* und Cypressen, die wir zu zweien nicht umspannen konnten, wenig zu loben. Der köstliche Wasserfall in einem senkrechten Felsenkessel dicht an der Seite der Villa, und die heilsame Quelle, die aus einer Grotte vorsprudelnd die Hallen kühlt und hinter den Souterrains in den See hinabstürzt, sind bekannte Dinge. Am Seedamme hatte *Scolopendrium officinarum* wenigstens 3 Fufs lange Wedel getrieben.

Vor dem Thore von Como, das gegen Mailand führt, beginnt eine sehr schöne Promenade,

deren sehr grofse Schattenbäume aus *Tilia europaea* und *americana*, *Catalpa cordifolia*, *Broussonetia papyrifera*, *Liriodendron Tulipifera*, *Morus alba*, *Platanus occidentalis*, *Fraxinus excelsior* bestehen. Die schöne *Acacia Julibrissin*, die im Venetianischen so häufig sich an solchen Orten findet, fehlt hier ganz und steht nur selten in Gärten. Aber auch die lombardische Pappel ist seltner als man glauben sollte, und wild gar nirgends zu finden. Warum mufs diese mit Gewalt eine eigene Art seyn, da wir doch *Quercus fastigiata* ohne Bedenken als Abart zu *Robur* ziehen. Schon die Erfahrung, dafs weibliche Stämme in Italien wie in Deutschland so äusserst selten sind, mufs auf die Vermuthung bringen, dafs wir es nur mit einer zufällig entstandenen und künstlich durch Stecklinge erhaltenen Varietät zu thun haben!

Ueber Mailand nächstens.

II. Curiosa.

Es ist einmal in der botanischen Zeitung ein auffallender Druckfehler gerügt worden, wo aus dem Namen *Siebera* durch einen unkundigen Corrector Siberien gemacht und dadurch sonderbarerweise eine blofs in Deutschland wachsende Pflanze auch in Siberien angegeben wurde. Ein Gegenstück dazu ist mir dieser Tage in Roth's Manuale botan. III. p. 1165. vorgekommen. Der Standort von *Artemisia Mutellina* ist daselbst wörtlich folgendermafsen angegeben: „H. in summis alpibus Carinthiae, Tyrolis, prope Sa-

lisburgum, in vineis Princip. Badens. superioris." Seit langer Zeit auf die Standörter seltener Pflanzen sowohl in geognostischer als geographischer Hinsicht genau achtend, konnte ich es unmöglich zusammen reimen, wie eine Gletscherpflanze nach Salzburg kommen, insbesondre aber in den Weinbergen des Badner Landes wachsen sollte. Ich sah daher in den Schriften nach, die der Verf. etwa benützt haben könnte, fand aber wegen Salzburg keine Befriedigung, da *A. Mutellina* in v. Braune's Salzburger Flora nicht verzeichnet ist. Desto mehr Auskunft erhielt ich in Gmelin's Flora badensis, wo es bei jener Pflanze im 4ten Bande S. 607. wörtlich also lautet: „H. in *vicinia* Princip. superioris in agris Abbatiscellensium in rupibus calcareis alpinis" u. s. w., wobei nun augenscheinlich auf irgend eine Weise aus vicinia *vineis* entstanden ist.

Dafs dem Hrn. Prof. Gmelin bei seinen botanischen Excursionen in dem badischen Oberlande die Lust ankam, einmal auch die benachbarten Appenzeller Alpen zu besuchen, ist sehr natürlich; auch mag es in der Ordnung seyn, das Gefundne bekannt zu machen. Aber dafs derselbe seine Erfahrungen in die Flora badensis niederlegte, damit hat er unsern botanischen Geschwindschreibern, die häufig nur Büchertitel und Pflanzennamen abschreiben ohne auch nur im Mindesten die weiteren Bemerkungen der Autoren zu berücksichtigen, übel mitgespielt.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 11.)

I. Original-Abhandlungen.

Ueber einige Synantheren, besonders Hieracien; von Prof. Dr. Hoppe.

Obwohl ich schon seit mehrern Jahren bei meinen wiederholten Reisen nach den Hochgebirgen Süddeutschlands die beste Gelegenheit hatte, obgedachte Pflanzen an Ort und Stelle zu beobachten und zu sammeln, so habe ich doch bis jezt darüber theils in der Flora und in den botanischen Taschenbüchern, so wie in Sturms Deutschlands Flora und in meinen Centurien von Alpenpflanzen nur Bruchstücke geliefert, und zwar aus dem Grunde, weil von einer Zeit zur andern die Monographie von Hrn Ritter von Frölich erwartet werden durfte, der ich mit grösster Spannung entgegen sah. Indessen sind in neuerer Zeit einige höchst wichtige Werke über diesen Gegenstand erschienen, die sehr viel zur Aufklarung, namentlich der Hieracien, beigetragen, und viele Zweifel beseitigt haben, die durch den erleichterten Verkehr in die Systeme und Floren gebracht worden. Ich habe in dieser Hinsicht namentlich Monniers *Essai monographique sur les Hieracium et quelques genres voisins* mit eben so grosser Begierde studirt, als Hr. Heinhold

in Dresden welcher darüber eine vollständige Anzeige in der Flora mitgetheilt hat. Nicht minder sind die Darstellungen über diesen Gegenstand in Gaudin's *Flora helvetica* und in Reichenbachs *Flora excursoria* von der gröfsten Wichtigkeit, und nur auf 2 Werke dürften die Liebhaber dieser Gewächse noch gespannt seyn, nämlich auf die erwähnte Frölichsche Monographie dann auf DeCandolle's Prodromus, wovon der nächste Band die Synantheren abhandeln wird. Um dem Aufruf dieses berühmten Schriftstellers wegen Mittheilung hieher gehöriger Gegenstände und Neuigkeiten auch meinerseits einigermafsen zu entsprechen, habe ich mich abermals zur Darlegung einiger Bruchstücke entschlossen, die meistentheils diejenigen Arten betreffen, welche durch mich zuerst in Anregung gebracht worden sind, die ich nun bereits in 5 Decaden Hrn. Prof. DeCandolle mitgetheilt habe, denen nachträglich noch einige folgen werden, und die als Originalexemplare zu einem richtigen Urtheile darüber dienen mögen.

Da ich im nächsten Jahre mehrere Exemplare dieser Decaden herauszugeben gesonnen bin, auch eins dergleichen bei der nächsten Versammlung der Naturforscher zu Wien vorzulegen beabsichtige, so dürfte wohl eine vorläufige Anzeige des Inhalts derselben nicht unzweckmäfsig seyn.

1. *Crepis alpestris Rchb. Flora excurs.* pag. 385. foliis dentatis et pinnatifidis. (Hieracium alpestre Jacq. Sturm Deutschl. Fl. 1. Abth. B. VII. 28.)

Eine ausgezeichnete, oft verkannte Art, die, wie mich dünkt, jezt erst ihre wahre Gattung gefunden hat. In allem Betracht eine Pflanze von grosser Mannigfaltigkeit. Sie wächst zum Theil auf niedrigem waldigtem Kalkgebirge bei Regensburg, wandert von dort durch die Ebene von Salzburg in die Gebirgswiesen des Thales Heiligenblut und steigt von dort zu 5000′ Seehöhe, ins Schiefergebirg hinan. Die Stengel sind bald blattlos, kahl, einfach und einblüthig, bald ästig und mehrblüthig mit einem oder anderm fast behaartem Blatte besetzt, die Blätter bald nur schwach gezähnt, bald fast gefiedert - zerschnitten. Diese Modificationen haben mehr als einmal auf die Bildung zweier Arten hingedeutet oder die Schriftsteller in ihren Bestimmungen irre geführt. Jene Form wurde wohl schon mit *Hieracium alpinum* verbunden, (Gmel. Fl. bad. III. 307. und Pers. Syn. H. pumilum.) letztere sah Willd. in Spec. pl. III. III. 1559. für das nicht in Deutschland wachsende *H. rupestre All.* an und brachte dadurch einige Irrthümer zuwege, die jezt beseitigt sind.

2. *Crepis grandiflora Willd. En. suppl. Rchb. l. c. p.* 259. (Hieracium grandiflorum All.) Sie ist in den Thalwiesen bei Heiligenblut nicht selten, steigt aber auch bis zu einer Seehöhe von 7000′ zur Bergeralpe hinauf. Schon Gaudin bemerkt, dafs diese Pflanze mit *Crepis austriaca* Aehnlichkeit habe, und so mag auch diese nun ihre wahre Gattung gefunden haben. Rchb. zieht

noch die *Hieracia*: *montanum*, *hyoseridifolium*, *sibiricum* und *blattarioides* (die erwähnte Crepis austriaca) hieher, die zusammen eine sehr natürliche Gruppe bilden. Monnier meint zwar auch, diefs sey der Fall mit *Hier. alpestre*, *hyoseridifolium* und *aureum*, ist aber doch geneigt, letzteres davon auszuschliefsen. Es folgt als eigene Gattung:

3. *Geracium aureum Rchb.* l. c. p. 295. (Hieracium aureum Sturm l. c. Heft 37.) Da diese Pflanze früher theils als *Hieracium*, als *Leontodon* und als *Apargia* bestimmt war, so bestätigt sie den oft gelesenen Satz, dafs selche Wanderer gewöhnlich zuletzt ein eignes Genus bilden. Sie ist übrigens ein Begleiter der *Crepis alpestris* in den Thälern und auf den Höhen und bildet ebenfalls alle Formen, die oben bei dieser angegeben sind. Ausser einigen andern Hieracien rechnet Rchb. auch mein *H. integrifolium* zu dieser Gattung, welches in einem der nächsten Hefte folgen wird.

4. *Hieracium Pilosella L.* 6. *H. P. intermedia H.* 6. *H. P. alpina Hopp. Cent. plant. alpin.* (H. Pilosella var. alpestre et Hoppeanum Monn. l. c. ß. Spreng. et DeC. Hieracium pilosellaeforme Hopp. Rchb. Gaudin. H. Hoppeanum Schult.) Diese letztere Pflanze, früher von mir als Abart, dann als Art betrachtet, hat in letzterer Anstellung viele Anfechtung gefunden, und ich bin jetzt selbst veranlafst, meine frühere Meinung wieder geltend zu machen. Im verflossenen Sommer fand ich nämlich

auf einer subalpinen Wiese bei Heiligenblut alle 3 Formen beisammen, davon Nr. 5. sich vollkommen als Zwischenform von Nr. 4 und 6. darstellte. Sind nun die Botaniker darin miteinander einig, dafs solche Zwischenpflanzen als Uebergangsformen zu betrachten sind, die alle sich als eine und dieselbe Art verbinden, so mufs *H. pilosellaeforme* oder *H. Hoppeanum* eingehen, denn es fehlen an der ihr sonst ganz ähnlichen Zwischenform i. e. der Nro. 5. die breiten Kelchschuppen als das fast einzige characteristische Kennzeichen.

7. *Hieracium angustifolium Hpp.* Diese Pflanze ist verschiedentlich verkannt worden, und die unter diesem Namen in Gärten vorkommende Art gehört wie Gmelin's Pflanze dieses Namens ganz und gar nicht hieher. Auch die von mir in Sturms Heften gelieferte Abbildung ist nicht die ächte ursprüngliche Form. Ganz genau ist sie aber in Willd. Spec. pl. III. III. p. 1565 beschrieben, und namentlich durch schmale linienlanzettliche, spitzige, kahle, nur am Rande mit wenigen Haaren besetzte Blätter und durch nur mittelgrofse goldgelbe Blumen, die gewöhnlich zu 3 an der Spitze des Stengels fast kopfförmig zusammen gestellt sind, ausgezeichnet.

8. *Hieracium furcatum Hpp.* (H. sphaerocephalum Frölich. H. alpicolum Tausch, fortasse et Schleich. et Gaudin.) Diese Pflanze ist mit der vorigen nahe verwandt, und Gaudin, obwohl der-

selbe das wahre *H. angustifolium* früher beschrieben, scheint solches wieder mit seinem *alpicolum* verbunden zu haben. Er bemerkt unter anderm auch: „planta paradoxa inter Hieraciorum alpinorum et Pilosellarum sectiones medium utique tenet.“ Wirklich zeigt diese Pflanze an der Rückseite der Zungenblüthen rothe Streifen was bei *H. angustifolium* nicht der Fall ist. Die Blätter sind viel breiter und vielmehr an der Mittelrippe und am Rande mit langen Haaren besetzt. Die Blumen fast noch einmal so grofs und schwefelgelb. Die Hauptform ist 2blüthig, und der Blüthenstiel der untersten Blume entspringt aus der Mitte des Schaftes wodurch dieser gabelförmig erscheint. Oft erscheint dieser Schaft gedoppelt, sonach mit 2 Gabeln. Nicht selten giebt es Individuen mit 2 Blüthen, die an der Spitze des Schaftes auf kurzen Stielen beisammen stehen. Diese Form ist in Sturms 37 Hefte irrigerweise als *angustifolium* abgebildet. Eine dritte Form ist ganz einblüthig, die ich einmal als *H. pusillum* oder *uniflorum* ausgab. Alle drei Formen sind sub Nr. 8. gegeben. Diese Art wächst mit allen ihren Formen, so wie auch *H. angustifolium* besonders häufig auf der Nebenpasterze vor dem Schaflerlohbache, doch blühet letzteres früher als *H. furcatum.*

9. *Hieracium fuscum Villars.* Ich gebe diese Pflanze blofs als Muster, ohne zu untersuchen, ob sie von dem in unsern Gärten vorkommenden *H.*

aurantiaco mit ganz rothen Blumen, mit langen Schäften und Ranken verschieden sey, da ich noch keine Gelegenheit hatte, Samen zu erhalten oder die Pflanze in den Garten zu versetzen. Sie wächst an felsigten Stellen in der Leiter bei Heiligenblut.

10. *Hieracium praealtum Vill.* Wächst am Ufer der Möll bei Heiligenblut, und ist diejenige Pflanze, welche in Sturms Flora, so wie in Sprengel's Flora halensis als *H. florentinum* abgebildet ist, von der sie auch nach Autoritäten von Monnier und Gaudin nicht verschieden zu seyn scheint.

11. *Hieracium glanduliferum Hpp.* in Sturm l. c. Heft 39. Rchb. l. c. p. 263. (H. alpigenum Fröl. H. alpinum var. All. Monnier, Gaudin.) Diese Pflanze hat in ihrer Bestimmung als Species viele Anfechtung erlitten. Ich bin jedoch immer noch der gegentheiligen Meinung, da sie ausgezeichnete Charactere in den sehr schmalen Blättern, dem drüsigten blattlosen Schafte und dem grauzottigen schlaffen Kelche besitzt. Die Pflanze erscheint in manchen Jahren gar nicht, und nur ein einzigesmal habe ich sie nicht sparsam auf der Nebenpasterze angetroffen.

12. *Hieracium Schraderi DeC.* (H. alpinum Willd. et Hpp. ap. Sturm. l. c. non Linn.) Diese Art, eine der gemeinsten auf der Pasterze, ist vielfältig verkannt und mit *H. alpinum* verwechselt worden, von der sie wesentlich verschieden

ist. Durchaus mit langen weifsen Zotten besetzt ist sie weit näher zu *H. villosum* verwandt.

13. *Hieracium pumilum Hpp. apud Sturm. Willd. Spec. pl. l. c.* 1562. (H. alpinum verum Linn.) Die Verschiedenheit dieser Pflanze von der vorigen hat schon Graf Sternberg in unsern Denkschriften auseinander gesetzt. Mich hierauf beziehend, will ich nur die spatelförmigen Blätter und den sehr schlaffen Kelch in Erinnerung bringen, der im frischen Zustande als völlig aus abgesonderten Blättern bestehend erscheint. Auch wächst sie immer an steinigten Orten oder auf Grashügeln. — *Hieracium glabratum mihi*, welches Monnier zu *H. alpinum*, Gaudin zu *H. Schraderi* zieht, nach Koch in Flora 1830. pag. 150 nicht dahin gehört, wird in einer der folgenden Decaden mitgetheilt werden.

14. *Hieracium atricapillum Hpp.* (H. Halleri Vill. H. melanocephalum Tausch.) Diese Art erscheint als eine üppige Form von der vorigen und ist wahrscheinlich nur als Varietät zu betrachten, nach der Erklärung Monnier's und Gaudin's, obwohl sie durch gezahnte Blätter und schwarzbehaarte Kelche ausgezeichnet ist. Sie wächst auch mit derselben an gleichen Orten.

15. *Hieracium petraeum Hpp. in Bluff et Fingerh. Flora II.* 296. (H. intybaceum Hpp. in Sturm. l. c. H. pulmonarioides Vill.) In Felsenritzen bei Heiligenblut. Wird gewöhnlich als eine kleinere Varietät von *H. amplexicaule* angesehen, scheint

oder doch durch glanzlose, weiche, längliche Blätter verschieden zu seyn, die bei jenem glänzend, steif, herzförmig und umfassend sind.

16. *H. dentatum Hopp. ap. Sturm l. c.* Es wird von Monnier zu *H. villosum* und von Gaudin zu *H. Schraderi* gerechnet. Es kann allerdings als eine Mittelform zwischen beiden angesehen werden, ist aber doch durch gezähnte Blätter und sehr schmale linienförmige Kelchzipfel ausgezeichnet. Eine Kärnthische Felsenpflanze.

17. *H. villosum Linn. Jacq. Sturm.* (H. villosum involucratum Rochel.) An steinigten Orten bei Heiligenblut. Durch ästigen Stengel, fast herzförmige Stengelblätter und breite, blattähnliche Kelchzipfel ausgezeichnet. Sie hat von allen die gröfste Blume, die in meinen getrockneten Exemplaren sonnenartig ausgebreitet eine zollgrofse Scheibe darstellt.

18. *Hieracium Jacquini Villars.* Eine Felsenpflanze von Heiligenblut und Gastein und durch tief eingeschnittene Blätter sehr ausgezeichnet.

19. *Hieracium incisum Hpp. l. c.* Wahrscheinlich die Alpenform von *H. murorum*, von welchem es jedoch durch fast einblüthige Stengel und befilzte Kelchzipfel verschieden ist.

20. *Apargia dubia Hopp. Sturm. Willd. Gaudin.* (Leontodon *) dubius Rchb. l. c. p. 54.) Eine Felsenpflanze, von welcher eine Varietät mit ge-

*) Reichenbach nimmt für die Arten dieser Gattung *Apargia* den frühern Namen *Leontodon* an, und giebt letzteres unter *Taraxacum*.

fiedert - zerschnittenen Blättern sehr ausgezeichnet ist.

21. *Apargia tergestina Hpp.* et *Hrnsch.* (A. saxatilis Tenore.) Eine sehr eigenthümliche Art, die von uns im Jahr 1816 bei Triest auf steinigen Hügeln und Wiesen am Monte Spaccato und bei Contobello entdeckt und als neue Art bestimmt wurde, ohne dafs wir von Tenore's Pflanze Kenntnifs erhalten hatten.

22. *Apargia Taraxaci Willd. Sturm.* Eine bekannte doch seltene Art von der Gamsgrube bei Heiligenblut. Gewöhnlich nur 1 zuweilen 2 — 3 einblüthige Schäfte aus einer Wurzel.

23. *Apargia alpina Host, Sturm, Willd.* Häufig auf der Pasterze, theils mit rauhen, theils mit glatten Blättern.

24. *Wibelia apargioides Röhling, Hpp.* et *Hornsch.* (Crepis apargioides Willd. Hieracium stipitatum Jacq. Zollikoferia peltidium Gaudin. Z. hieracioides N. v. Esenb. in Bl. et F. Flora II. 305. Willemetia apargioides Neck. et Rchb.) Aus nassen Wiesen um Salzburg.

25. *Wibelia chondrilloides Hpp.* et *H.* (Crepis chondrilloides Jacq. Rchb. Hieracium foeniculaceum Wulf.) Von sehr steinigtem Boden am Monte spaccato bei Triest. Das wahre Genus ist noch erst auszumitteln. Sie führt auch die Gattungsbenennungen *Andryala* und *Berinia*, steht aber wahrscheinlich nach Rchbch. und Sprengel unter *Crepis* am rechten Orte.

(Beschlufs folgt.)

II. Correspondenz.

(Plan zu einer europäischen Algologie.)

Der Anblick einer unermefslichen Menge unter Wasser lebender Kryptogamen, ihrer verschiedenen lebhaften und glänzenden Farben und ihrer höchstmannigfaltigen Formen hat mich so sehr ergriffen, dafs ich diesen merkwürdigen Wesen meine ganze Aufmerksamkeit zugewendet und seit mehreren Jahren die sorgfältigsten Untersuchungen angestellt habe, um ihre Gestalt und ihren Bau zu erforschen.

Diese Untersuchungen haben mich zu der Ueberzeugung geführt, dafs diese Gewächse Florens schönste Zierde ausmachen, zugleich erkannte ich, dafs sie nicht ohne allen Nutzen für uns sind, da die Bewohner der Provence sie als Dünger benützen, die Lappländer und Schweden zur Nahrung, und viele Schriftsteller ihre nährenden und heilsamen antihelminthischen und antiscrofulösen Eigenschaften rühmen.

Schon längst haben Morison, Imperato, Dillenius, Ray, Petivier, Micheli, Donati, Ginnani und Marsigli dieser Familie ihre Aufmerksamkeit geschenkt. Später haben Linné, Gmelin, Esper, Turner, Dillwyn und Stackhouse sie genauer und umfassender erforscht. Endlich haben Roth, Wulfen, Chantrans, Vaucher, DeCandolle, Lamouroux, Raffinesque, Bertoloni, Mertens, Martens, Link, Sprengel, Agardh, Moris, dalle

Chiaje, Leiblein, Rudolphi u. a. m. vieles Licht über das wichtige, aber höchst schwierige Studium der Algen *) verbreitet.

Zahlreich sind die Schwierigkeiten, welche sich dem Einsammeln dieser Gewächse entgegenstellen; man mufs sie im Wasser, zuweilen in der gröfsten Tiefe, aufsuchen; aus ihrem Element herausgenommen, bleiben sie kaum einige Stunden am Leben, und im Herbar kann man sie nur in einer ganz veränderten Gestalt aufbewahren. Da ich jedoch in einer zur Aufsuchung der Algen sehr vortheilhaft gelegenen Seestadt wohne, so ist es mir gelungen, sie auf den verschiedensten Stufen ihrer Entwicklung zu beobachten und zu sammeln, und ich habe dadurch so viele Kenntnifs und Uebung erhalten, dafs ich leicht auch die getrockneten Exemplare, welche ich aus den verschiedensten Gegenden Europas erhalte, untersuchen und wieder erkennen kann, und dieses um so mehr, da ich sie zum Behuf einer gründlichen Untersuchung auf einige Zeit ins Wasser lege und dadurch gleichsam ins Leben zurückrufe.

Meine gegenwärtige Arbeit, welche den Namen europäische Algologie erhalten soll, wird

---

*) Ich werde diesen schon von Roth, Agardh und mir selbst in meinen früheren Schriften gebrauchten Namen für diese Familie beibehalten, da die ihnen von einigen gegebenen Benennungen der Thalassiophyten oder Oceaniden zu enge, und die von andern gewählte der Hydrophyten zu weit ist.

mit einer Einleitung beginnen, dann werde ich über den Bau und die Verrichtungen der Organe der Algen handeln und hierauf zur Eintheilung derselben nach dem von mir in meiner adriatischen Algologie bereits angenommenen System übergehen.

Jeder Art werde ich ihre Synonyme und die besten von den genauesten Algologen aufgestellten Diagnosen beisetzen; dann werde ich eine Beschreibung derselben liefern und ihre Dauer, ihren Wohnort, die Zeit der Reife ihrer Früchte, ihre physischen und chemischen Eigenschaften, ihren medicinischen und ökonomischen Nutzen u. s. w. anzeigen.

Ich mufs jedoch gestehen, dafs viele Jahre unausgesetzter Forschungen und nicht geringe Ausgaben erforderlich sind, um zu einer solchen Kenntnifs zu gelangen, und da nicht alle Freunde der Flora Neigung, Zeit und Gelegenheit genug haben, um das Studium dieser wahren Proteusgestalten des Pflanzenreichs ganz durchzulaufen, so habe ich geglaubt, dafs ein Werk, welches die Botaniker zur Kenntnifs aller bis jetzt bekannten europäischen Wasserkryptogamen führte, ein nützliches Unternehmen seyn dürfte.

Dasjenige, was ich über einige dieser Kryptogamen in einzelnen Aufsätzen, *) in der Flora

*) Lettera del Prof. Fortunato Luigi Naccari al Rev: Don Giuseppe Monica etc. intorno i Cera-

nannte *) und in der adriatischen Algologie **) bereits bekannt gemacht habe, ist von den Gelehrten, welche sich mit diesem Zweige der Naturwissenschaft beschäftigen, so nachsichtig aufgenommen worden, dafs ich mich der angenehmen Hoffnung hingeben darf, die europäische Algologie, oder eine vollständige Geschichte der in ganz Europa vorkommenden Algen werde einer eben so günstigen Aufnahme nicht unwerth seyn.

Ich bin zwar weit entfernt, diese meine Arbeit für eine vollkommene zu halten, da ich ohngeachtet meiner eifrigsten und sorgfältigsten Forschungen ein solches Ziel nicht erreichen werde. Aber wenn mir das Glück zu Theil wird, dafs mein Werk, mit Nachsicht aufgenommen, sich verbreitet und von vielen Botanikern gelesen wird, so hoffe ich, dafs es, wenn gleich unvollkommen, doch als hinreichend geeignet, jedermann in den Stand zu setzen, die verschiedenen Arten der Algen zu bestimmen, von grofsem Nutzen für diesen Theil der Naturgeschichte seyn werde.

---

mii delle acque veneziane. Treviso 1827 Tipografia Andreola. Notizia delle Ulvacee veneziane di Fortunato Luigi Naccari etc. Treviso 1827 Tipogr. Andreola. Notizia intorno le Zonarie delle acque Adriatiche etc. Treviso 1827 Tipografia Andreola, in 8vo.

*) Flora veneta etc. di F. L. Naccari etc. Venezia 1826 — 1828. 6 Volumetti in 4to.

**) Algologia Adriatica del Cavaliere F. L. Naccari etc. Bologna 1828. in 4to.

Ich wende mich daher vertrauensvoll mit der Bitte an Europa's Botaniker, dafs sie mich mit Mittheilungen und Beiträgen beehren möchten, und versichere sie, dafs ich bereit bin, sie als Ersatz für die Algen ihrer Küsten, die sie mir zuzusenden die Güte hätten, mit denen des adriaschen Meeres zu versehen. *)

Chioggia in der Provinz Venedig den 4. Januar 1831.

Fortunato Luigi Naccari,
Vice-Consul Sr. Maj. des Königs beider Sizilien, Professor der Naturgeschichte und Bibliothekar am bischöflichen Seminar zu Chioggia, Mitglied verschiedener in- und ausländischer gelehrter Gesellschaften etc.

III. Beförderungen. Ehrenbezeugungen.

Sr. Excellenz dem Hrn. Staatsminister v. Altenstein, den unsere Wissenschaft in die Zahl ihrer eifrigsten Beförderer zu zählen das Glück hat, wurde von Sr. Majestät dem Könige von Preussen der schwarze Adlerorden verliehen.

Dem Präsidenten der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, Hrn. Prof. Nees v. Esenbeck, ist von Sr. Majestät dem Könige von Preussen die bisherige Unterstützung von

---

*) Wir erbieten uns zur Förderung dieses nützlichen Werks alle an uns franco gelangenden Beiträge auf sicherem Wege an die Behörde weiter besorgen zu wollen.

Die Redaction.

600 Thaler jährlich für die Jahre 1831 — 33 anderweit unter den bisherigen Bedingungen für die Zwecke obgedachter Akademie bewilligt worden.

Se. Kön. Hoh. der Grofsfürst Michael Pawlowitsch und dessen Gemahlin, die Grofsfürstin Helena Pawlowna, haben dem Staatsrath Prof. Dr. v. Ledebur, bei Gelegenheit der Uebersendung seines S. K. M. gewidmeten Werkes: „*Icones plantarum novarum*“ etc. eine goldene Dose verliehen.

Hr. Dr. Balduin Kittel, bisher Privatdocent an der Königl. Universität zu München, und eifriger Mitarbeiter unserer Zeitschrift, ist von Sr. Majestät dem Könige von Baiern zum Prof. der Naturgeschichte, Physik und Chemie am königl. Lyceum und der Forstlehranstalt zu Aschaffenburg ernannt worden.

Hr. Seringe ist von Genf nach Lyon berufen, um an die Stelle des in Ruhe versetzten Professors Balbis die Professur der Botanik und die Direktion des botanischen Gartens zu übernehmen. Möge durch diese Versetzung die Herausgabe seines Bulletin botanique und die Decandollischen Werke, an denen er fleifsiger Mitarbeiter war, keine Unterbrechung erleiden. Letzteres ist um so mehr zu wünschen, da bekanntlich der nächste Band des Prodromus mit den plantis compositis beginnen wird, die längst Gegenstände der Lieblings - Beschäftigung des Hrn. Seringe gewesen sind.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 12.)

I. Original-Abhandlungen.

1. *Carlina longifolia*, ein neuer Beitrag zu Deutschlands Flora; entdeckt von Hrn. Apotheker Traunsteiner und bestimmt von Hrn. Hofrath Reichenbach.

C. caule subdiviso floccoso, foliis linearioblongis lanceolatisque planis interrupte tenueque spinoso-ciliatis, subtus et bracteis utrinque albolanatis.

A *C. vulgari* vel habitu gracili vel eo discrepat, quod folia elongata 4 — 5 pollicaria integerrima tantum spinulis tenuibus ciliata sint, spinae non divaricatae; anthodii squamae exterae spinoso-ciliatae, spinis purpureo-violaceis, radii longuisculi straminei.

Die Pflanze wurde von dem fleifsigen Hrn. Apotheker Traunsteiner im Sinterbach auf dem Geisstein in den Umgebungen von Kitzbühl im nördlichen Tyrol entdeckt, nachdem sie schon hie und da in Gärten ohne oder mit unrichtigen Namen und ohne bekanntes Vaterland vorgekommen war. Sie steht zwischen *C. vulgaris* und *corymbosa* in der Mitte, und hat wie diese eine zweijährige, einfache und holzigte Wurzel. Ihre langen und schmalen Wurzelblätter breiten sich in

der Runde herum aus, sind beiderseits mit weisser Wolle bekleidet, und kaum buchtig-gezähnt, vielmehr nur mit zarten Dornen gefranzt. Der Stengel ist schuhlang, schlank, einfach, oder nur gabelartig getheilt. Die Blüthen sind wie bei *C. vulgaris* beschaffen, und haben wie diese das Eigenthümliche, sich hygrometerartig bei trockenem Wetter zusammenzuziehen, und bei feuchtem auszubreiten. *)

2. *Ueber einige Synantheren, besonders Hieracien;* von Prof. Dr. Hoppe. (Beschluſs.)

26. *Leontodon Taraxacoides Hp.* et *Hrnsch.* Auch diese Pflanze wurde in demselben Jahre wie die vorige an gleichen Orten von uns entdeckt, benannt und in Sturms Heften abgebildet. Sie wird von den Schriftstellern als Varietät theils zu *Leontodon salinus Poll.*, theils zu *L. Taraxacum* gezogen, da sie doch von beiden auffallend genug verschieden ist.

27. *Scorzonera alpina Hp.* apud *Sturm. D. Fl. Heft* 51. (Sc. grandiflora Lapeyr. Sc. Hoppeana Sieber. Sc humilis var. Sprengel) Eine sehr eigenthümliche alpinische Art, die auf steinigt-grasigtem Boden auf der Pasterze wächst.

28. *Scorzonera lanata Schrank.* (Sc. humilis Linn. non Jacquin, quae est Sc. austriaca Willd.

---

*) Diese Pflanze ist bereits in Reichenb. Flora german. excurs. p. 292 aufgenommen und daselbst auch eine Abbildung davon in dessen plant. crit Tom. VIII. citirt worden.

et Sc. angustifolia L.) DeCandolle hat ein eigenthümliches Unterscheidungszeichen bei einigen Scorzoneren entdeckt, welches am Wurzelkopf aus den faserichten Theilen abgestorbner Blätter als ein Haarbüschel entsteht, und wodurch *Sc. angustifolia* sogleich von *humilis* und *alpina* unterschieden werden kann. Unsere Pflanze ist nicht selten auf feuchten Wiesen in den Ebenen von Salzburg und bei Regensburg.

29. *Gnaphalium carpathicum Wahlb. Sturm l. c.* Eine ausgezeichnete Art von der Brettalpe bei Heiligenblut. Früher irrigerweise von Willdenow mit *Gn. alpinum L.* verwechselt.

30. *Gnaphalium norvegicum Retz. Haenke. Sturm l. c.* Abermals eine ausgezeichnete Species von dem Malnizzertauern, die mit Unrecht zu *Gn. sylvaticum* zuerst von Smith, dann von mehreren Autoren gezogen wurde, worüber der Schlüssel in *Jacq. Collect.* vol. II. p. 22 zu finden ist.

31. *Gnaphalium supinum L. Villars, Sturm l. c.* Ebenfalls eine am Pasterzengletscher wachsende ausgezeichnete Art, die wohl mit *G. pusillum*, aber keineswegs mit der vorigen Art verbunden werden mag. Der Halm ist gekrümmt, und richtet sich erst bei Entwickelung der Blüthen aufwärts, was bei der vorhergehenden Art nicht der Fall ist.

32. *Artemisia Mutellina Vill.* und 33. *Artemisia spicata Jacq.* Die gröfsten Seltenheiten in den oberkärnthischen Gletschern, die jedoch auch mit den Gebirgswässern in die Thäler herabstei-

gen, und auf kiesigtem Boden im Nafsfelde eben so üppig wachsen, als in der Fleufs in höhern Regionen.

34. *Anthemis corymbosa Haenk. in Jacq. Collect. Tom II. p.* 73. Ich gebe diese Originalpflanze von der Alpe Karthal und Frosnitz unter ihrem ursprünglichen Namen, obwohl sie nicht zu diesem genus, sondern wie Tausch richtig erprobt hat, zu *Achillea* gehört. Hr. Prof. Tausch beschrieb sie als *A. atrata*, jedoch in so ferne irrigerweise, da seine *A. Clusiana* die wahre Linnéische *Ach. atrata* ist. Auch in der Leiter bei Heiligenblut ist sie häufig anzutreffen, so wie auf der Gamsgrube, wo es sehr kleine, einblüthige Exemplare giebt, die der *A. moschata* gleichen.

35. *Achillea moschata L.* Wahrscheinlich dieselbe Art mit *A. impunctata Vest.*, denn ihre Blätter werden nur selten mit Puncten angetroffen. Sie ist in den Alpen um Kals im nördlichen Tyrol nicht selten.

36. *Achillea Clavenae denudata Hpp.* Eine merkwürdige Varietät, die sich von der Stammart durch völlig entblöfste, daher grün erscheinende Blätter unterscheidet, und bisher nur allein in den Spalten der Schieferplatten am untersten Pasterzengletscher gefunden worden ist. Wer aber dort einmal diese Pflanze sammelt, der möge an Erhart denken. *)

*) Als Erhart einmal den Mespilus Cotoneaster an einer gefährlichen Stelle am Rofstrapp gesammelt

37. *Doronicum cordifolium Sternbg.* in Denksch. d. b. G. 1818 p. 147. (Arnica cordata Wulf. in Römer Arch. III 326.)

Ich gebe hier die Originalpflanze vom klassischen Boden der Kirschbaumeralpe bei Lienz in Tyrol, wo sie Wulfen zuerst entdeckte, und hoffe dadurch zur Entscheidung beizutragen, ob sie mit *D. caucasicum* und *orientale* identisch sey, was einige Schriftsteller behaupten, andere widersprechen. Wenn Sprengel sie aber zu *Arnica glacialis* zieht, so ist solches ein offenbarer Irrthum.

38. *Aronicum glaciale Rchb. l. c.* p. 234. (Arnica glacialis Wulf.)

Ebenfalls Originalexemplare vom natürlichen Standorte am untersten Pasterzengletscher, wo sie Wulfen zuerst entdeckte. Die grofse Aehnlichkeit dieser Pflanze mit *A. Doronicum* ist nicht zu verkennen, und gleichwohl wird sie specie verschieden erklärt, wohin auch ihr Standort deutet.

39. *Aronicum latifolium Rchb. l. c.* p. 234. (Arnica scorpioides Jacq. Grammarthron scorpioides Bl. et F. Flor. II. 359. Doronicum grandiflorum Lam.). Auch diese Pflanze wurde bisher

---

hatte, warnte er die Botaniker vor dem Hinunterstürzen, indem er versicherte, dafs derjenige, der hier falle in seinem Leben keine Mispeln mehr pflücken würde. Als nun Flörke einmal über ein Schneefeld am Untersberge hinabglitt und sich nur noch an einer Staude von Alnus viridis erhielt, antwortete er auf die Frage, wie ihm zu Muthe gewesen sey: „er habe an Erhart gedacht."

von einer Gattung zur andern gebracht und selbst ihre Artverschiedenheit in Zweifel gezogen. Sprengel, Wahlenberg und sogar Gaudin vereinigen sie mit der vorigen, was kaum natur-gemäfs seyn dürfte! Man vergl. Sternb. in Denkschrift. l. c. p. 146. Ich habe fast alle Jahre diese Pflanze in trefflichen Exemplaren aus den Gruben unter der Spitze des Untersberg gesammelt und eingelegt, wenn ich aus den Hochgebirgen zurückgekommen war, wo ich eben erst *S. glaciale* gesammelt hatte; es ist mir aber nie in den Sinn gekommen, beide für einerlei zu halten. Möge DeCandolle darüber nach Ansicht unserer vollständigen Exemplare entscheiden, wenn es nach Rchbch's Vorlagen und Tausch's Erörterungen noch nöthig seyn sollte.

40. *Senecio carniolicus Willd.* (S. incanus Scop. Wulf) Von den höchsten oberkärnthischen Alpen um Heiligenblut. Sie ist erst von Willdenow als verschieden von *S. incanus* bestimmt worden. Ob mit Recht? Beide Pflanzen verhalten sich gerade so gegen einander wie *Achillea denudata* gegen *Clavenae*.

41. *Senecio Doronicum L.* Von der Nebenpasterze bei Heiligenblut in ein- und mehrblüthigen Exemplaren. Die Pflanze immer ganz glatt und ohne allen Ueberzug, unterscheidet sich von Exemplaren aus andern Gegenden, die mit weisser Wolle dicht bekleidet sind.

42. *Senecio sarracenicus Linn. Schrank* in

Bayer. Flora. Nr. 1272. Ich gebe diese in den Gebirgswäldern häufig wachsende Pflanze in der Absicht in diesen Decaden, um noch einmal die Sprache der Botaniker darüber zu vernehmen. Ich werde an einem andern Orte zeigen, dafs diese Pflanze höchst wahrscheinlich der ächte *S. sarracenicus* der ältern Botaniker sey, und dafs die Schriftsteller irren, wenn sie die Jacquinische Uferpflanze dafür annehmen. Zu den mancherlei Benennungen, die diese verkannte Pflanze in neuern Zeiten erhalten hat, ist nun auch noch die von *S. alpestris Gaudin* (non Schrank) hinzugekommen.

43. *Senecio Scopolii Hpp et Hornsch.* (S. lanatus Scop. Arnica floccosa Bert. et lanigera Pen. Cineraria arachnoidea Rchb.) Eine eigentliche italienische Pflanze, die sich in das Triestiner Gebiet verbreitet hat, wo sie in trockenen steinigten Waldwiesen am monte spaccato und im Walde von Lippiza nicht selten ist.

44. *Cineraria capitata Hpp.* (non Wahlbg. C. pratensis discoidea Rchbch.) Diese sehr ausgezeichnete Pflanze wächst häufig auf sumpfigen Wiesen in den Ebenen um Salzburg zugleich mit *C. pratensis*, die nur selten vorkommt, und von der sie nicht wesentlich sondern nur durch Mangel des Strahls und röthere Blüthen unterschieden zu seyn scheint.

45. *Cineraria longifolia discoidea Hpp.* (C. longifolia Rchb. Koch, Jacquin.) Eine der seltenern Arten aus unsern südlichern Gebirgen, der

Plecken in Mittelkärnthen, und der Nebenpasterze in Oberkärnthen, wo jedoch nur die strahllose Form vorkommt. Sie ist mit *C. crassifolia* nahe verwandt.

46. *Erigeron uniflorus L.* Eine zwar unansehnliche aber sehr eigenthümliche Pflanze, die immer nur an steinigten Orten, auf niedern aber auch auf den höchsten Alpen vorkommt, und sich auf den ersten Blick durch einen schlaffen mit langen Haaren gefilzten Kelch unterscheidet. Da aber dieses Kennzeichen durchs Einlegen und Pressen zerstört wird, und also an den nach getrocknèten Pflanzen gemachten Abbildungen (vgl. Sturm l. c.) kaum noch sichtbar ist, so haben mehrere Botaniker sie mit *E. alpinum* zusammengeworfen, was sie nicht gethan haben würden, wenn sie Gelegenheit gehabt hätten, die Pflanze an Ort und Stelle zu sehen, wo ausser dem genannten Character auch noch die Art des Wachsthums, der specielle Wohnort, das Ueberhangen der Blüthen vor dem Aufblühen, die Blüthezeit u. a. als Nebenunterscheidungszeichen in Betracht gezogen werden können.

47. *Erigeron alpinus Linn. Wahlbg.* Eine wahre Prachtpflanze, die auf der grasigten Anhöhe bei den Rupitschhütten auf der Pasterze, in der Leiter u. a. O. von Oberkärnthen zahlreich wächst. Diese Pflanze ist gewöhnlich ganz einblüthig, höchstens zuweilen zweiblüthig. Eine Beschreibung derselben von Wahlenbg. (wenn

ich nicht irre in der Flora suecica), bezieht sich ganz genau auf die Abbildung in Sturms Flora. Mit dieser mufs man die nachfolgenden Formen vergleichen. Es gibt eine Abart mit weifsen Randblumen.

48. *Erigeron grandiflorus Hpp.* Von den Alpen am untersten Pasterzengletscher. In allen Theilen gröfser und behaarter als die vorige, sehr oft mehrblüthig, und mehrstenglich. Stengel stark beblättert: Blätter lanzettförmig.

49. *Erigeron glabratus Hpp.* (E. glabratum et rupestre in Bl. et Fingh. Flora II. 364 exclus. syn. Sturm.) Aus Felsenritzen im Thale von Heiligenblut. Die ganze Pflanze glatt, weitästig und vielblüthig. Die Blätter lanzettlich: die unteren in einen langen Blattstiel auslaufend, die obern stiellos. Die Blüthen wie bei *E. alpinus*, jedoch mit sehr kurzen Zungenblumen.

50. *Erigeron hirsutus Hpp. et Hornsch.* (E. hirsutum B. et F. l. c. excl. syn.). Eine dem *E. acris* verwandte Art, die auf Aeckern in den Alpenthälern häufig vorkommt. Die ganze Pflanze behaart, die Wurzelblätter spatelig in einen kurzen Blattstiel ausgebend. Die Stengelblätter lanzettlich mit einer breitern Basis den Stengel umfassend. Dieser schuhhoch, nach oben zu rispenartig. Die Blüthen wie bei *E. alpinus*, jedoch mit kürzern Zungenblumen.

Wenn ich bei vorstehender Inhaltsanzeige meiner neuesten Decaden von seltenen Pflanzen

weder Charakteristik der einzelnen Arten, noch kritische Bemerkungen einfliefsen liefs, sondern mich auf historische Nachrichten und die Angabe specieller Wohnörter beschränkte, so geschah diefs aus dem Grunde, weil ich letzteres für hinlänglich hielt, um bei der Darlegung vollständiger Exemplare und mittelst Vergleichung hieher gehöriger Schriften zur möglichst vollkommensten Kenntnifs derselben zu gelangen. Diese möchte um so weniger schwierig fallen, da ich überall bedacht war, den blühenden Exemplaren auch Fruchttheile beizulegen, indem diese für die Bestimmung der Synantheren, namentlich der Hieracien und Cinerarien von unverkennbarer Wichtigkeit sind. Wenn übrigens das Studium der natürlichen Verwandtschaften des Gewächsreiches, das in unseren Tagen auch in Deutschland seine eifrigen Anhänger gefunden hat, darauf hinausgeht, die verwandten Formen immer näher und näher aneinander zu rücken, so darf es nicht befremden, wenn in diesem Streben manche früher als selbstständig erkannte Art ihren Untergang findet, während der Forschung eine neue Bahn gebrochen, und der Botanik eine bisher weniger beachtete angenehme Seite abgewonnen wird.

II. Correspondenz.

(Botaniker und botanische Unternehmungen in Linz, Salzburg, München.)

Wenn auch die Reise eines Botanikers im Winter nicht sehr ergiebig seyn kann, so dürfte

sie dennoch nicht ganz unbefriedigt bleiben, wenn nur einige bedeutende Orte am Wege liegen, wo man zu unsern Zeiten wohl einen oder andern Botaniker anzutreffen hoffen darf; denn die Mittheilungsliebe unserer Freunde, die sich überall sogleich, wie Brüder eines grofsen Bundes erkennen, ist ja immer dieselbe.

Ueber die Verfügungen, welche in Wien zur freundlichen Aufnahme der Naturforscher im kommenden Sept. getroffen werden, wenn die Kriegsumstände, die bekanntlich den Musen nicht hold sind, keine Hindernisse in den Weg legen, werden Sie anderweitige Mittheilungen erhalten. Ich kann nur vorläufig melden, dafs der Empfang derselben dem an andern Orten nicht nachstehen wird.

In Linz wird bald eine neue naturhistorisch-medicinische Zeitschrift unter dem Titel: Beiträge aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde, in zwanglosen Heften zu 8 bis 10 Druckbogen erscheinen. Die eine Hälfte derselben wird medicinische Gegenstände abhandeln, die andere Beobachtungen aus dem gesammten Umfange der Naturwissenschaften, also auch Gegenstände aus unserer lieben Botanik enthalten. Nach dem einhelligen Wunsche des in Linz sich gebildeten Vereins von Aerzten und Naturforschern hat der K. K. Regierungsrath und Protomedicus Herr von Streinz die Redaction dieser Zeitschrift übernommen.

In Salzburg verlebte ich einen lehrreichen

Tag mit den Herren Hinterhuber, Vater und Sohn, und mit Hrn. v. Braune. Wenn man bei Ersteren eine sehr ausgewählte, reichhaltige botanische Bibliothek und ein ansehnliches Herbarium antrifft, so findet man bei Letzterm die Vorlagen zur neuen Salzburger Flora. Herr v. Braune brachte eben die noch vor Winters-anfang gesammelten Blattschwämme in Ordnung, und theilte mir reichlich mit; unter andern: *Leptostroma Sedi Fries* in grofsen schwarzglänzenden Flecken auf den Blättern von *Sedum Telephium maximum, flore purpurascente; Fumago vagans Pers.* auf den Blättern von *Salix incana* und *Lonicera Xylosteum; Dothidea Ulmi* auf Blättern von Ulmen; *D. Himantia* auf den Blättern des *Phyteuma spicatum. D. asteroma* desselben Autors, auf den Blättern von *Astrantia major*, die auch Hr. Funck für die Ausgabe seiner cryptogamischen Gewächse hier gesammelt hatte, *Alphitomorpha ferruginea Schlchtd.* auf *Sanguisorba officinalis.* An den Blattstielen von *Aegopodium Podagraria* hatte Hr. von Braune eine Afterbildung in Gestalt länglicher hellbrauner Blasen oder Schwielen gefunden, die auch Hrn. Dr. Unger in Kitzbühl vorgekommen waren, dem sie nach mikroskopischer Untersuchung eine ganz eigenthümliche Organisation zu seyn schienen, und der es überhaupt merkwürdig gefunden, dafs sich auf den Blättern von *Aegopodium Podagraria* viererlei krankhafte Afterbildungen zeigen. Mögen daher ferner noch diese Gegenstände ge-

sammelt, aber auch mikroskopisch untersucht werden, um zur nähern Kenntnifs ihrer Natur zu gelangen, was wir von dem scharfsichtigen Hrn. Dr. Unger gewifs noch ferner zu erwarten haben. Hr. v. Braune sah schon mit Sehnsucht der Wiederbelebung seiner Alpenparthie entgegen, und war besonders neugierig zu erfahren, wie 4 Stämme von 6' hohen *Pinus Cembra*, die Hr. Forstmeister Ferchl im entwichenen Herbste eingeschickt hatte, beschaffen seyn würden. Ein Versuch ähnlicher Art, den Hr. Dr. v. Storch zu Glaneck vor ein paar Jahren mit 8 — 10 Schuh hohen Stämmen von *Ilex aquifolium* gemacht, die zur Winterszeit am Untersberg mit dem Ballen ausgegraben wurden, war völlig mifsglückt. — Neue Beiträge zur Salzburger Flora sind *Aquilegia atrata Koch*, *Juncus acutiflorus Ehrh.*, *Mentha undulata Willdenow*, *Carlina longifolia Rchb.*, *Draba carinthiaca Hpp.*, *Poa hybrida Gaud.*, *Arnica cordata Wulf.*, *Orobanche Epithymum Dec.* *O. loricata Rchb.* und *O. gracilis Sm.* Letztere 3 sind bekanntlich mit sehr vielen andern Arten in *Rchb. Iconogr.* abgebildet. Die Durchsicht dieser höchst wichtigen *Monographie der Orobanchen* hat mir unendliche Freude gemacht. Beinahe 50 europäische Arten, deren Sprengel kaum die Hälfte zählt, müssen die Aufmerksamkeit erregen und zur Untersuchung führen, wie alle diese Formen, Arten oder Abarten? entstanden sind. Diefs verdiente eine Preisfrage mit der Ausdehnung: sind es wirkliche Schmarotzerpflanzen? erzeugen sie sich aus Samen, oder

ist Meyens u. Vaucher's Theorie unbedingt anzunehmen? Die Auflösung dürfte auch für andere Pflanzenfamilien bedeutende Resultate gewähren.

In München angekommen, benützte ich eine Adresse von meinem Freunde Prof. N. in St. an Hrn. Prof. Kittel, von dem ich mit vieler Theilnahme und Gefälligkeit aufgenommen wurde. Mit vielem Vergnügen sah ich bei demselben ein Paar der Hoppeschen Centurien Gräser, Cyperaceen und aus anderen Familien durch. Ich bin überzeugt, dafs Jedermann, wenn er auch noch keine Idee von Botanik gehabt hat, bei dem Anblicke dieser Centurien Lust und Freude zu ihr fühlen mufs. Ausserdem durchging ich mit meinem neuen, verehrten Freunde seine, von ihm angelegte, Sammlung der in der Umgegend von München wachsenden Cryptogamen, welche wegen der Nähe der Alpen in gewissen Beziehungen sehr zahlreich sind. Hr. Dr. Kittel war Willens gewesen, in Verbindung mit Hrn. Prof. Zuccarini, dem Bearbeiter der Münchner Flora, den kryptogamischen Theil derselben zu redigiren; allein da derselbe die neue Bestimmung als Professor der Naturgeschichte und Physik an dem Kön. Bayerschen Lyceum in Aschaffenburg erhalten hat, so wird dieser Plan wohl nicht zur Ausführung kommen können. Mit sehr vieler Gefälligkeit hat mir derselbe von allen mir erwünschten Pflanzen seines Herbariums Exemplare mitgetheilt. — Der botanische Garten in München ist zwar keiner der reichsten in der Specieszahl,

desto reicher aber ist er an den interessantesten Familien und Gattungen, für deren Completirung der Eifer des Hrn. Hofrath von Martius und die lobenswerthe, nicht blofs technische, sondern auch wissenschaftliche Thätigkeit des botanischen Gärtners Seitz unermüdlich zu seyn nicht blofs scheinen. Der Plan des Gartens, so wie der der Häuser ist musterhaft. Hr. v. Martius ist diesen Winter mit der Redaction des 3ten Theils seiner Reise, der bis Ostern erscheint und das Ganze schliefst, dann des letzten Bandes der Nova Genera et Species plant. beschäftigt. Die literarische Thätigkeit dieses ausgezeichneten und berühmten Botanikers ist bewunderungswürdig. — Hr. Prof. Zuccarini liest diesen Winter Forstbotanik. Ich höre allgemein nur das Schönste von dessen Vorträgen, und erwarte mit Begierde das Erscheinen seines Lehrbuches der Forstbotanik, welches, wie ich erfahre, nicht nur vieles berichtigen, sondern auch viele neue Beobachtungen und Zusammenstellungen enthalten soll. Es erscheint bei Cotta. — Im Sommer werden die beiden Herrn Professoren v. Martius und Zuccarini allgemeine Botanik, und ersterer noch specielle medicinisch-pharmaceutische Botanik geben, wobei eine vortreffliche Droguen-Sammlung, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, für die Zuhörer von grofsem Interesse und zur anschaulichen Belehrung seyn mufs. —

Das herrliche monographische *Palmenwerk* des Hrn. v. Martius wird mit nächstem Hefte

geschlossen und wird ausser den von Blume und von Wallich in Ostindien gesammelten Palmengattungen und Arten, noch eine Organographie und Geographie dieser schönen Familie von dem Hrn. Herausgeber und eine Anatomie derselben von Hrn. Dr. Hugo Mohl, mit sehr vielen ganz vorzüglich gearbeiten Tafeln, erhalten. Der letztgenannte, gründliche Pflanzen-Anatome wird wahrscheinlich, wie ich später erfuhr, als Adjunct von Fischer in Petersburg angestellt werden. —

Bei Hrn. Prof. Dr. Kittel habe ich auch die letzten Bogen der zweiten Auflage von Richard's beliebtem Grundrisse der Botanik fertig gesehen. Das Werk erscheint also sicher bis Ostern und ist diesmal zehn Bogen stärker als die erste Auflage, aber auch in vielen Beziehungen vervollständiget und für den Anfänger brauchbarer gemacht worden. — Man bedauert in München den Verlust dieses Mannes für die Universität, an der er mit grofsem Beifalle über Philosophie las, und seine Vorträge stets mit Anwendungen auf Natur, Kunst und Geschichte belebte. — Ich werde nicht wieder heimkehren, ohne nochmals München und seine Umgebungen im Sommer gesehen zu haben. Besonders werden mich die moorigten Wiesen um Deining interessiren, wo die seltenen *Carices microglochin*, *capitata*, *Chordorrhiza*, *Hornschuchiana*, *Heleonastes stellulata*, *fulva* u. s. f.! wachsen sollen, dann davon ein mehrers.

N.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 13.)

I. Original-Abhandlungen.

Plantarum minus cognitarum descriptiones offert J. F. Tausch, Prof. Pragensis.

(Confer. Flor. 1829. I. Ergzbl. S. 33.)

1) *Glycyrrhiza grandiflora*: foliolis ovatis acutiusculis undulatis subtus subglutinosis, stipulis subulatis, spicis ovatis pedunculatis folio duplo brevioribus, leguminibus arcuatis nodosis pubescentibus. *G. hirsuta Hort. Prag.* Radix crassa cylindrica repens, stoloniferam nunquam observavi, interne flava, externe dilute rubro fusca, saporis dulcis, sed subfabacei et amariusculi. Caulis erectus 3-4-pedalis striatus superne tenuissime pubescens. Folia 7-8-juga cum impari, foliola ampla ovata acutiuscula aut obtusa undulata, supra lucida, subtus viscidula punctata. Stipulae subulatae falcatae, demum deciduae. Flores violacei, structura G. *glabrae L.* sed multoties majores, et in spicam elegantissimam amplam ovatam condensati. Bracteae lineari-subulatae, calyce tenuissime pubescenti breviores. Alae corollae carinam longe excedentes. Legumen lanceolatum falcatum, alternatim nodoso-flexuosum 4-6-spermum, tenuissime pubescens, et hinc inde glandula longe stipitata obsitum. Toto habitu proxime accedit ad *G. glabram* L.

2) *Glycyrrhiza foetidissima:* foliolis ovatis utrinque acutis, stipulis subulatis, spicis ovatis densis pedunculatis folio multo brevioribus, foliis caule calycibus leguminibusque 2 spermis hispidis lepidoto-squamosis. *G. foetida* Jacq. eclog. t. 56. ic. opt. Colitur in horto bot. Fragensi. Descriptionem amplissimam vide in Cl. Jacquini opere. Caeterum planta multo aegrius discernenda a *G. echinata* L. quam a *G. foetida* Desf.

3) *Medicago lineata:* leguminibus solitariis orbiculato-contortis 1-anfractuosis margine spinosis, spinis patentibus hamatis, foliolis cuneiformibus apice dentatis subtus nervoso-lineatis cauleque flexuoso rigido villosis, stipulis ovatis integerrimis.

Habitat in Italia, unde a D. Siebero qua *Ononis ornithopodioides* allata fuit.

Species parva rigida condensata ut videtur perennis, habitu ad *M. falcatam* L. accedens. Caulis spithamaeus ab imo ramosus rigidus flexuosus angulatus villosus. Folia 3-nata brevissime petiolata, foliola parva oblongo-cuneata, apice argute dentata, utrinque villosa, subtus nervoso-lineata. Stipulae ex ovato-acuminatae integerrimae lineatae villosae. Pedunculi axillares solitarii 1-flori folio breviores, fructiferi aristati, sub anthesi brevissimi ut flos fere sessilis appareat. Calyx villosus 5-dentatus, dentibus subulatis. Corolla lutea calyce vix longior, vexillo obovato crenulato. Legumen minimum glabrum aut subpubescens perfecte orbiculato-contortum, anfractu solitario margine 3-nervato,

nervo medio prominulo, lateralibus spinosis, spinis subulatis petentibus apice hamatis.

4) *Medicago cuspidata:* racemis axillaribus pauciflоris folium adaequantibus, leguminibus orbiculato-contortis 1-anfractuosis reticulatis margine spinulosis, foliolis lanceolatis acuminatissimis caulеque diffuso glabris, stipulis setaceis basi dentatis.

Habitat . . . Culta fuit in horto Canalio.

Annua, diffusa, ramosissima glabra. Petioli longitudine foliolorum, inferiores longiores. Folia 3-nata, foliola lanceolata, summa linearia, basi attenuata, apice subdentata et in acumen exquisitum excurrentia nervoso-striata. Stipulae tenuissimae basi dentatae. Racemi ex omni axilla solitarii folium adaequantes sub 5-7-flori. Flores minimi lutei. Legumen minutum 1-spermum lunato-contortum orbiculatum 1-anfractuosum dorso elevato-reticulatum, margine 1-nervio spinulis brevibus dentato.

5) *Hypericum tenellum:* caulibus filiformibus 4-gonis decumbentibus, foliis ovatis obtusis basi subcordatis amplexicaulibus pellucido-punctatis, corymbo pauciflоro, sepalis lanceolatis acuminatis squarrosis integerrimis.

Habitat in montibus Corsicae. 2.

Statura *H humifusi*, vegetatio et fructificatio fere *H quadranguli L.* Glaberrimum. Caules plurimi cespitosim aggregati, digito vix longiores decumbentes, basi repentes subfiliformes 4-anguli. Folia conferta, aut remota ovata obtusissima, basi

emarginata et subamplexicaulia, nervosa pellucido — non nigro — punctata subtus pallidiora. Corymbus terminalis 3-aut pauciflorus, pedunculis 3-floris, floribus breve pedicellatis. ¡Calycis sepala aequalia lanceolata acuminata integerrima impunctata, acumine recurvo subsquarroso. Petala oblonga, calyce duplo longiora, lutea impunctata, nervis purpurascentibus. Stamina in phalanges depauperatas collecta, antheris nigro-punctatis. Styli numero variant 3 — 4, certo et 5 obvenient. Cum *H. humifuso* nil nisi staturam filiformem commune habet.

6) *Erysimum linariaefolium:* caule basi frutescente decumbente, ramis floriferis adscendentibus virgatis, foliis linearibus integerrimis aut denticulatis recurvatis strigosis viridibus, unguibus calyce vix longioribus, laminis obovatis, stigmate stipitato.

Habitat in Dalmatia. ♄.

Truncus basilaris frutescens ramosus, absque radice 1′ longus decumbens ramosus, ramis floriferis adscendentibus simplicibus virgatis, 1′ longis gracilibus angulatis, pilis appressis sparsis uti folia strigosis. Folia caulina conferta alterna linearia acuta recurvata integerrima, aut denticulis utrinque paucis remotis denticulata, inferiora 1″ longa, superiora sensim decrescentia, utrinque pilis appressis minimis strigosa sed viridia. Corymbus terminalis confertus abbreviatus, depauperatus. Pedicelli calyce plus duplo breviores. Calyx cylindricus clausus basi bisaccatus sepalis obtusis. Petala lutea,

lamina obovata, ungue calyce vix longiore. Germen tetragonum canum stylo brevi cylindrico, stigmate magno 2-lobo. Fructus ignotus. Affine est *E. canescenti Cand.* sed differt caule basi frutescente, foliis minime canescentibus, floribus amplis ad illos *E. lanceolati Cand.* fere accedentibus.

7) *Iberis divaricata:* caule herbaceo glabro divaricatissimo, foliis lineari-lanceolatis integerrimis, siliculis racemosis 2-dentatis, dentibus porrectis. *I amara Scop. carn.* 2. p. 16. (ex annotat.)

Habitat in Litorali Austriaco (Sieber.) ⊙.

Caulis herbaceus erectus aut adscendens ramosus, ramis divaricatissimis. Folia lineari-lanceolata, caulina integerrima acuta, media fere inter *I. linifoliam* et *umbellatam*. Corymbi demum in racemos elongati. Petala purpurea. Silicula oblonga apice 2-dentata, dentibus triangularibus acutis patentibus porrectis, nec divaricatis uti in *I. umbellata*. Foliis et siliculis *I. linifoliam* et *I. umbellatam* intercedit, ab utraque autem floribus racemosis differt.

8) *Gypsophila scariosa:* caule ascendente foliisque lanceolato-linearibus glaucis glabris, corymbo terminali, ramis 3-fidis glandulosis, bracteis dilatatis, floribus congestis, petalis calyce acuto staminibusque longioribus.

Culta fuit in horto botanico Pragensi nomine *G. arenariae*. 2.

Caules plures fere 2″ longi e radice emergentes adscendentes. Folia plana lato-linearia acuta

nervosa glauca, inferiora subspathulata internodiis longiora. Corymbus terminalis fastigiatus, ramis repetito-3-fidis corymbosis glanduloso-pilosis. Flores majusculi in pedicellis ultimis abbreviatis congesti. Bracteae ad ramificationes ovatae dilatatae albae scariosae acumine recurvo. Calyx glaber, oculo armato subpulverulentus dentibus acutis albo-marginatis. Petala alba oblonga retusa calyce longiora. Stamina 10 inclusa calycis longitudine. Styli 2 exserti stigmatibus capitatis. *G. fastigiatae L.* (arenariae W. K.) quoad inflorescentiam proxima, sed abunde differt floribus bracteisque multo majoribus, calycibus acutis, staminibus inclusis, foliis glaucis lanceolato-linearibus planis nervosis.

9) *Gypsophila squarrosa:* caule adscendente paniculato foliisque linearibus glaucis, paniculae diffusae ramis divaricatis glaberrimis, bracteis squarrosis, petalis calyce acuto staminibusque longioribus.

Culta fuit in horto botanico Pragensi nomine G. arenariae. 2.

Caulis adscendens debilis vix 2″ altus ab imo ramosus paniculatus patulus, ramis flexuosis divaricatis multifloris. Folia linearia acuta plana crassiuscula glauca vix nervosa. Bracteae ad ramificationes e basi ovata longe acuminatae recurvatae squarrosae. Flores majusculi. Calyx dentibus acutis albo-marginatis. Petala alba oblonga emarginata calyce fere duplo longiora, stylos adaequantia. Stamina inclusa.

10) *Dianthus lancifolius:* floribus dense fasciculatis, squamis calycis ex ovato-subulatis tubo brevioribus, petalis dentatis, foliis lineari-lanceolatis acuminatis membranaceis nervosis margine scabris.

D. nova spec, e silvis Banatus. Herbar. Waldsteinianum. 4.

D. barbato L. toto habitu proximus. Folia infima subnulla aut brevissima ad vaginas reducta, superiora conferta fere Panici exotici, viridia tenuissima 5 nervia. Flores densi et fere magnitudine *D. barbati*, squamis e basi ovata tenuissime attenuatis, sed calyce brevioribus.

11) *Lamium Michelianum:* foliis cordatis acuminatis inciso-dentatis cauleque stricto glabriusculis, corollae tubo recto calyce mutico duplo longiori, labio superiori obovato crenato, inferiori utrinque multidenticulato.

Papia Mich. gen. p. 20. t. 17?

Habitat in Italia, unde attulit D. Sieber nomine *L. bifidi* 4.

Caulis simplex strictus pedalis purpurascens pilis brevissimis sparsis uti folia tectus pilosiusculus. Folia petiolata ovato-cordata acuminata inaequaliter inciso-dentata. Verticilli sub 10-flori. Calyx glaber, ore obliquo 5-dentato, dentibus linearibus acuminatis muticis: supremo longiori. Corollae tubus rectus pubescens calycem duplo excedens, galea albo villosa obovata crenata erecta, labio inferiori 3-fido, laciniis lateralibus oblique truncatis acutis

multidenticulatis, media obcordata. Stamina exserta antheris hirsutis. Statura totoque habitu *L. maculato L.* proximum; sed differt foliis acuminatis inciso-dentatis, dentibus calycis linearibus muticis non aristatis, tubo corollae recto, galea labioque corollae. Icon Michelii habitum meae plantae non male refert, imprimis formam calycis, licet Michelius monstrum corollis fissis habuisse videtur.

12) *Stachys urticaefolia:* verticillis sub-12-floris, dentibus calycinis lanceolatis mucronatis corollae galeam subaequantibns, foliis cordato oblongis acuminatis glanduloso-serratis pilosis, caule villoso.

Enata in horto botanico Pragensi inter semina *S. sibiricae.* 2.

Caulis ramosissimus 2-3-pedalis, pilis glandulosis interspersisque villis longioribus obductus. Folia viridia argute serrata, floralia summa integerrima bracteiformia atropurpurea. Verticilli 12-14-flori, inferiores remoti. Calyx villosus et glandulosus. Corolla dilute purpurascens, galea ovata calycem subaequante, labio 3-fido plano. Proxima est *S. alpinae L.* sed differt foliis acuminatis argute serratis, dentibus calycis elongatis lanceolatis, colore corollae galeaque abbreviata.

13) *Stachys curviflora:* verticillis sub-12-floris, dentibus calycis ovatis mucronatis, tubo corollae incurvo calyce duplo longiori, foliis cordato-oblongis aequaliter crenatis villosis viridibus, caule sublanato.

Culta fuit in horto botan. Prag. nomine *S. alpinae.* 2.

Caulis vix 2-pedalis lanatus, minime incanus. Folia villosa laete viridia, floralia superiora interrima, vix colorata. Verticilli inferiores remoti. Calyx villosissimus, dentibus late-ovatis breve mucronatis. Corolla purpurea villosa. Media fere inter *S. alpinam* et *germanicam* quoad herbam.

14) *Stachys argentea:* verticillis multifloris distantibus, dentibus calycis subaequalibus subpungentibus, caule erecto, foliisque cordato-ovalibus acutis crenulatis niveo-lanatis subsericeis.

Culta fuit in horto Comitis Rheden Buchwaldae in Silesia nomine *S. intermediae.* 2.

Simillima *S. lanatae*, sed differt caule recto elatiore, foliis cordato-ovalibus, nec oblongis utrinque attenuatis, denique lana, licet nivea densissima, tamen duplo breviori magisque nitente. *S. intermedia Ait.* vere *S. lanatam* et *germanicam* intercedit, sed male a Cl. Sprengel cum *S. sibirica Link.* juncta fuit.

15) *Stachys italica:* verticillis multifloris distantibus, dentibus calycis albo-lanati spinosis recurvatis, foliis lanceolatis crenulatis cauleque canotomentosis.

S. minor italica. Sabb. hort. rom. 3. t. 40.

S. italica Mill. dict.

Vidi cultam in horto bot. Prag. 2.

Caulis subramosus dense tomentosus incanus. Folia inferiora lanceolata in petiolum dilatatum at-

tenuata, superiora latiora sessilia. Verticilli capitati. Bracteae lineari-lanceolatae mucronatae. Dentes calycis inaequales spinula longiori terminati recurvato-patuli. Corolla dilute purpurea, galea ovata crenulata. Tomento denso ab affinibus candicantibus bene differt.

16) *Nepeta scabra:* spicis verticillatis, verticillis confertis multifloris, bracteis lanceolatis pilosis margine coloratis calyces aequantibus, foliis cordato oblongis crenatis subamplexicaulibus cauleque stricto scabriusculis.

Culta fuit in horto Canalio nomine *N. multibracteatae.* 2.

Caulis strictus 4-gonus pilis brevibus scaber, apice paniculatus polystachyus. Folia lanceolato-oblonga acuta basi profunde cordata brevissime petiolata subamplexicaulia pilosiuscula scabriuscula viridia subtus punctata. Spicae verticillatae, verticillis multifloris, inferioribus remotiusculis subcymosis, superioribus contiguis. Bracteae lineari-lanceolatae pilosae, margine diaphanae coerulescentes, medio nervoso-reticulatae. Calyx pubescens. Corolla alba. Toto habitu *N. tuberosae* proxima; *Nepeta* vero *multibracteata Desf.* et *Link* quam maxime differt foliis ovato-cordatis, verticillis remotis, bracteis setaceis.

17) *Nepeta cyanotricha:* cymis axillaribus multifloris secundis racemosis, calycibus lanatis coloratis corolla duplo brevioribus, foliis ovato-cordatis petiolatis crenatis apice rotundatis glabriusculis.

Colitur in hortis promiscua cum *N. longiflora* *Vent* 24.

Caules plures pedales diffuso-adscendentes ramosi pilis minutissimis pubescentes e radice provenientes. Folia laxe petiolata cordato-ovata, versus petiolum producta, obtusissima crenata utrinque viridia, occulo nudo glabra, armato pilis minutissimis obsita. Cymae axillares oppositae, laxe pedunculatae multiflorae, racemum terminalem secundum constituentes. Bracteae lineares longitudine pedicellorum. Calyx striatus lana ut plurimum cyanea obductus. Corolla coerulea. *N. longiflora* Vent. proxima, ast *N longiflora* differt foliis subtus cano-tomentosis minus rotundatis, cymis paucifloris breve pedunculatis subspicatis.

18) *Nepeta mollissima:* cymis axillaribus multifloris densis subspicatis, calycibus tomentosis tubo corollae brevioribus, foliis petiolatis cordatis acuminatis dentato-serratis rugosis cauleque mollissime tomentosis.

Culta fuit in horto bot Prag. nomine *N. incanae* 24.

Caulis a basi paniculatus canescenti-tomentosus suffoso rubore. Folia graveolentia oblongo-cordata acuminata valde rugosa, imprimis subtus canescentia. Cymae in spicas basi interruptas confertae. Bracteae lineares calyce tomentoso albido breviores. Corolla rubella, labio inferiore rubro-punctato bartato lateribus reflexo. Inter *N. Catariam* et *incanam* fere media.

19) *Nepeta Calamintha:* cymis axillaribus

multifloris remotis racemosis, bracteis lanceolatis pubescentibus calyces subaequantibus, foliis cordato-ovatis acutis obtuse dentatis petiolatis glabris.

Culta fuit in horto Canalio nomine *N. violaceae*. 2.

Caulis 1½' altus adscendens flexuosus basi subramosus, obtusangulus glaber. Folia pollicaria aut longiora ovato-cordata acuta grosse et obtuse dentata, occulo nudo glabra, floralia subintegerrima cuspidata. Cymae axillares oppositae strictae pedunculatae dichotomae subdivisae racemum elongatum constituentes, internodio cymis duplo longiore. Bracteae lineari-lanceolatae, sed cum eaedem in *N. italica* lanceolatae audiunt, quoque lanceolatas dixi, coerulescentes pubescentes calyce sublongiores. Calyx striatus pubescens curvatus, dentibus inaequalibus tubum corollae subaequantibus.

20) *Echium dalmaticum:* caule erecto foliisque lanceolatis sessilibus tuberculato-hispidis, racemo terminali oblongo, spiculis simplicibus laxiusculis erecto-patentibus, staminibus inclusis.

Habitat in Dalmatia. ⊙.

Caule foliis inflorescentia coloreque corollae coerulco *Echio vulgari L.* simillimum, sed spiculae laxiores minus dense imbricatae, corollae fere duplo minores staminibus inclusis. Corolla inregularis lobis 2 longioribus, 3 brevioribus. Stamina 4 (quinto breviori) lobos corollae breviores vix adaequantia. Stylus longe exsertus 2-fidus pilosus. Akenia tuberculata.

21) *Linaria Cyparissias:* caule erecto, foliis sparsis anguste-linearibus scabris, inferioribus confertissimis, racemis terminalibus paniculatis glabris, calcare longitudine calycis.

Habitat in Gallia ad Massiliam.

Radix ignota. Caulis herbaceus strictus 1½' longus teres glaber apice paniculatus, ramis racemiferis, aut raro simplex racemo solitario. Folia sparsa, inferiora valde conferta, omnia anguste-linearia crassiuscula concoloria scabra, occulo armato ciliolata. Racemi terminales multiflori. Bracteae setaceae pedicello breviores. Calycis segmenta linearia tubum corollae subaequantia. Corolla an alba? *L. repenti* L. persimilis sed minor, calcare subulato obtuso recto incurvove segmenta calycina adaequante. Capsula ovata calyce longior 2-locularis oligosperma, apice dentibus dehiscens. Semina acute angulata, tuberculis minimis asperata.

22) *Galium corsicum:* caule filiformi decumbente retrorsum dense piloso-scabro, foliis senis obovato-spathulatis mucronatis margine scabris, corymbis terminalibus axillaribusque divaricatissimis, fructibus granulatis.

Habitat in montibus Corsicae. 24.

Caulis filiformis basi ramosus decumbens, ramis floriferis adscendentibus digitum longis 4-angularibus, pilis brevibus densis reversis scabris. Folia 5.6 obovato-aut oblongo-spathulata subcoriacea nitidiuscula marginata, margine pilis reversis plus minusve scabra. Corymbi terminales et axilla-

res 3-fidi, pedicellis fructiferis divaricatissimis. Corolla obscura an purpurea? petalis patentibus longissime cuspidatis. Fructus glaber tenuissime tuberculatus. Toto habitu *G. hercynico Weigel* et *uliginoso L.* valde affine, sed ab utroque characteribus datis diversissimum.

23) *Galium firmum:* caule erecto teretiusculo, foliis 8-nis lineari-oblongis obtusis mucronatis coriaceis nitidis margine denticulato-scabris, panicula terminali composita erecta, fructibus glabris.

Habitat in Dalmatia. 24.

Caulis erectus firmus 1½ — 2′ altus, nodosus. teretiusculus, lineis angulorum loco decurrentibus, Folia 8-na patula unguem longa, apice obtusata, mucrone minimo apiculata, margine denticulis minimis scabra tenue coriacea laevia nitida flavescentia. Panicula terminalis elongata oblonga, composita e paniculis decussato-oppositis erecto-patentibus, pedicellis ultimis florem subadaequantibus. Corolla parvula alba, laciniis cuspidatis. Fructus didymus, immaturus valde rugosus glaber. *G. Mollugini L.* proximum, sed differt caule erecto rigido teretiusculo, foliis coriaceis nitidis denticulato-nec serrulato-scabris, panicula erecta oblonga, nec divaricata.

24) *Ophrys purpurea:* labello ovato acutodentato villoso, columna longe rostrata labello longiori, sepalis interioribus ex ovato-acuminatis sub-3-dentatis villosis abbreviatis.

Habitat in Italia.

Radix ignota. Caulis strictus fere pedalis polyphyllus. Folia oblonga nervosa acuta. Spica terminalis 4-5-flora. Bracteae lanceolatae acuminatae germine longiores. Sepala 3 exteriora oblonga acuta, etiam in planta exsiccata eleganti dilute purpureo colore, interiora 2 brevissima basi ovata et utrinque dente uno obtuso subdentata, apice acuminata, villosa. Cucullus erectus fuscus truncatus, appendice galeata in rostrum longum incurvum desinente terminatus. Labellum ovatum acutum, utrinque dentibus 2 parvis subundulato-dentatis, dilute fuscum villosum, medio pallidum striatum pubescens. Columna longe rostrata multum accedit ad *O. scolopacem*, quam e Creta possideo, et ceterum longe aliena est.

25) *Orchis atropurpurea:* radice palmata, spica ovata densa, labello ovato acuto integro, cornu obconico germine breviore, foliis lineari-lanceolatis.

Habitat in alpibus Austriae, unde hortulanus D. Sieberi nonnulla specimina cum *O. coriophora* L. promiscue attulit.

Primo intuitu pro *O. cruenta* Retz habui, comparata vero icone Fl. dan. opinionem meam mutavi. Tuber palmatum aliarum. Caulis pedalis foliosus. Folia angusta linearia, aut lineari-lanceolata, ut videtur etiam maculata. Spica florum densa ovata, in planta exsiccata adhuc atropurpurea. Bracteae lineari-lanceolatae, superiores coloratae, flores subaequantes. Sepala oblonga obtusiuscula

patentia, 2 exteriora longiora. Labellum ovatum acutum subcrenulatum, nonnunquam obsolete sub 3-dentatum. Cornu gracile obconicum, basi constrictum, apice libero dilatatum.

Additam. ad N. 5. in Flora 1829 Ergzbl. p. 35. Omissum est, quod hic sub *Leontodo parviflora L. dentatum* et *pinnatifidum* a me in Flora 1824. 1. p. 248. descriptum contraxerim.

Additam. ad N. 8. in Flora l. c. p. 37. *Lepidopogon Ponae* potius inscribendum est *L. gnaphalodes.* Multum in hac specie quoad descriptionem vegetationis erravi ex eo, quod solummodo flores ejus, quos separatim examini subjeci, habueram, plantam ipsam vero semel et obiter videram in herbario Sieberiano, in quo specimen miserum nil nisi folia fasciculato-congesta quasi radicalia et pedunculos interspersos quasi scapos exhibens, nomenque Ponae adscriptum, e quo plantam europaeam et herbaceam suspicatus sum, hujus erroris ansam praebuere. Est vero haec planta, uti nunc e herbario Mauritiano completo comitis Kaunitz video, in Sieberi herb Maurit. ed. 2. n. 354 exhibita, estque frutex ramis crassis nodosis apice foliosis, corymbis terminalibus compositis sessilibus, pedunculis glomeratis.

Eingegangen:

Abhandlung über die Arzneikräfte der Pflanzen, verglichen mit ihrer Structur und ihren chemischen Bestandtheilen von Dr. Joh. Heinr. Dierbach, Prof. zu Heidelberg u. s. w. Lemgo 1831, Mayersche Hof-Buchhandlung.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 14.)

I. Original-Abhandlungen.

1. *Charakteristik der Vegetation der verschiedenen Regionen in der Umgegend von Zirl und Telfs in Tyrol;* von Hrn. Förster Andr. Sauter.

A. Vegetation der Kalkgebirge.

I. Region des kultivirten Landes.

Von 2000 bis 3000 Pariser Fuſs über der Meeresfläche.

II. Region der Wälder, so weit hochstämmiges Holz vorkommt.

Von 3000 bis 5000 Pariser Fuſs.

Thymus alpinus, Hieracium alpestre, Asperula cynanchica, Saponaria ocymoides, Teucrium Chamaedrys, montanum, Asclepias Vincetoxicum, Helianthemum vulgare, Pulmonaria officinalis, Hedera Helix, Hepatica triloba, Daphne Mezereum, Carex alba, ornithopoda, digitata, Adoxa Moschatellina, Epipactis latifolia, atrorubens, Dryas octopetala, Dianthus sylvestris, Aster Amellus, alpinus, Juniperus communis, Colutea arborescens, Coronilla varia, Rhamnus saxatilis, Apargia incana, Globularia cordifolia, Potentilla caulescens, Cochlearia saxatilis, Aquilegia vulgaris, Helianthemum alpestre, Saxifraga mutata, Hippocrepis comosa, Ranunculus mon-

tanus, Astrantia major, Rhododendron hirsutum, Tussilago alpina, Sesleria caerulea, Lonicera alpigena, Bellidiastrum Michelii, Ophrys myodes, Coronilla vaginata, Gentiana acaulis, Viola biflora, Atragene alpina, Cypripedium Calceolus, Pyrus Amelanchier, Pyrola uniflora, Cardamine multicaulis, Valeriana saxatilis, Melampyrum sylvaticum, Pinguicula alpina, Cacalia alpina, Biscutella alpestris, Dorycnium herbaceum, Soldanella montana, Polygala Chamaebuxus, Pinus Abies, Picea, Larix, sylvestris, obliqua, Taxus baccata, Primula Auricula, Daphne striata.

III. Region der Voralpen und Alpen bis zum Ausgehen von Pinus Pumilio.

Von 5000 bis 7000 Pariser Fuſs.

Primula Auricula, Daphne striata, Carex firma, Rhododendron hirsutum. Pinus Pumilio, Salix phylicifolia, Alnus viridis, Veronica saxatilis, aphylla, alpina, Pinguicula alpina, Dryas octopetala, Hieracium aureum, Globularia nudicaulis, Pyrola rotundifolia, Aster alpinus, Erigeron uniflorus, Carex Mielichhoferi, Gentiana bavarica, Bartsia alpina, Pedicularis recutita, rostrata, Arabis alpina, pumila, Saxifraga stellaris, aizoides, Achillea atrata, Linaria alpina, Valeriana montana, Soldanella alpina, Arenaria polygonoides, Ranunculus alpestris, Saxifraga androsacea, Aizoon, caesia, Gentiana utriculosa, nivalis, pannonica, punctata, Imperatoria Ostruthium, Arbutus alpina, Draba aizoides, Myosotis alpestris, Hieracium villosum, chondrilloi-

des, Biscutella alpestris, Gnaphalium Leontopodium, Orchis nigra, suaveolens, conopsea, odoratissima, Primula farinosa, Athamanta cretensis, Apargia alpina, dubia, Ranunculus hybridus, Gypsophila repens, Rumex scutatus, Senecio Doronicum, Androsace Chamaejasme, Juniperus nana, Lepidium rotundifolium.

IV. Region der kahlen, höchsten Alpen.

Von 7000 bis 9000 Pariser Fuſs.

Anthyllis Vulneraria, Papaver Burseri, Arabis pumila, Lepidium alpinum, rotundifolium, Saxifraga androsacea, aphylla, oppositifolia, Salix retusa, herbacea, Draba aizoides, Arenaria Gerardi, Cerastium latifolium, Cherleria sedoides, Astragalus montanus, Pedicularis asplenifolia.

B. Vegetation der Schiefergebirge.

I. Region des kultivirten Landes.

II. Region der Wälder, soweit hochstämmiges Holz vorkommt.

Von 3000 bis 5000 Pariser Fuſs.

Gnaphalium dioicum, Digitalis ambigua, Vaccinium Myrtillus, Vitis idaea, Erica vulgaris, Trollius europaeus, Convallaria majalis, Valeriana tripteris, Moehringia muscosa, Atragene alpina, Pyrola secunda, uniflora, Viola biflora, Orchis viridis, ustulata, Aconitum Lycoctonum, Cammarum, Campanula barbata, Saxifraga rotundifolia, Gentiana asclepiadea, Hieracium alpinum, intybaceum, Linnaea borealis, Veratrum album, Rumex alpinus, Pinus Picea, Abies, Larix, Cembra, Rhododendron ferrugineum.

III. Region der Voralpen und Alpen.
Von 5000 bis 7000 Pariser Fuſs.

Rhododendron ferrugineum, Potentilla aurea, Silene rupestris, Soldanella pusilla, Pedicularis recutita, Achillea moschata, Cnicus spinosissimus, Veronica alpina, bellidioides, Anemone narcissiflora, apiifolia, Pedicularis adscendens, Epilobium alpinum, Athamantha cretensis, Ranunculus aconitifolius, Crocus vernus, Azalea procumbens, Saxifraga rotundifolia, stellaris, muscoides, bryoides, aspera, Erigeron uniflorus, Primula glutinosa, Floerkeana, minima, hirsuta, Senecio carniolicus, Pedicularis asplenifolia, Phyteuma hemisphaericum, Cardamine resedifolia, Arenaria ciliata, Saxifraga androsacea, Seguieri, Anthericum serotinum, Ranunculus glacialis, Sedum atratum, Silene acaulis, Cherleria sedoides, Bartsia alpina, Geum montanum, Rumex digynus, Chrysanthemum alpinum, Stellaria cerastoides, Arnica Doronicum, Linaria alpina.

IV. Region der Alpen.
Von 7000 bis 9000 Pariser Fuſs.

Saxifraga stellaris, Sempervivum montanum, Saxifraga bryoides, Primula glutinosa, Pedicularis asplenifolia, Cardamine alpina, Soldanella pusilla, Sesleria tenella, Potentilla glacialis, Ranunculus glacialis, Cerastium latifolium, Gentiana imbricata.

2. *Beitrag zur Geographie der Pflanzen;* von Hrn. Oberbergwerksdirector v. Voith in Regensburg. *)

Nicht blofs in den Alpengebirgen, auch bis in die Niederungen herab bringt die Verschieden-

*) Allgem. bot. Zeit. 1831. Nr. 9. S. 145. u. f.

heit des Bodens und der Lage u. s. w. eine eben so wie dort, wenigst theilweise verschiedene Flora hervor. Selbst die jüngsten Formationen machen hierin keine Ausnahme. Wenn man z. B. bei Dachau, Freysing u. s. f. aus dem Kalkgerölle des alten Isar-Bettes in die quarzsandigen Hügel übertritt, findet man allenthalben sprechende Beweise dieser Wahrheit. Umsonst habe ich *Gypsophila muralis*, *Peplis Portula*, mehrere Arten von *Gnaphalium*, *Aira canescens* u. dgl. m. in den kalkigen Gegenden und Stellen gesucht, welche ich in quarzsandigen oft im Ueberflusse fand.

Ein auffallendes Beispiel, wie eigensinnig manche Pflanzen an der Beschaffenheit des Bodens kleben, bieten auf dem Erzberge bei Amberg *Anemone vernalis* und *Anem. Pulsatilla* dem Beobachter dar. Längs dem Rücken desselben läuft die Gränzscheide von Kalk und von verwittertem Quarzsandsteine deutlich bezeichnet hin. Es ist ein überraschender Anblick, diese zwei herrlichen Pflanzen hier dicht nebeneinander in zahlloser Menge, aber so strenge von einander gesondert, als ob man sie absichtlich also gepflanzt hätte, nach der Beschaffenheit des Bodens: *A. Pulsatilla* im Kalk und thonigten Mergel, *A. vernalis* im magern eisenschüfsig-thonigen Quarzsande, blühen zu sehen. Aehnliche Beispiele könnte ich noch einige anführen; allein ich wollte nur darauf aufmerksam machen, dafs der Einflufs des Bodens auf die Beschaffenheit der Flora viel ausgedehnter ist, als man vielleicht wähnet. Und dazu wird dieses genug seyn.

II. Correspondenz.

Auch im verflossenen Sommer, in welchem wir hier sehr häufige Regen hatten, so dafs das Land selten trocken wurde, habe ich Gelegenheit gehabt, wieder einige merkwürdige Mifsbildungen an Pflanzen, sowohl im Freien, als auch in meinem Garten, als wahrscheinliche Folgen der übermäfsigen Feuchtigkeit, und des dadurch veranlafsten Andranges der noch nicht gehörig verfeinerten Säfte, zu beobachten, und bin so frei, Ihnen einige derselben zur eigenen Ansicht zu übersenden, da ich noch mehrere Exemplare davon besitze.

Beide Exemplare von *Geum rivale*, welches an unserm Wallgraben gewachsen ist, sind proliferirend, aber auf verschiedene Weise. Bei dem einen, welches Samen angesetzt hat, sind Kelch und Blumenblätter normal, sämmtliche Geschlechtsorgane der ersten Blüthe aber durch einen bedeutend langen Stiel von dem Kelche und den Blumenblättern entfernt. Bei dem andern niedrigeren Exemplare aber, dessen Stengel blätterlos ist, scheint Blatt- und Kelchbildung zugleich, und zu übereilt, ohne gehörige Läuterung des Saftes, erfolgt zu seyn.

Statt eines dreitheiligen blüthenständigen Blattes, und zehn Kelchblatt-Einschnitten von verschiedener Gröfse, umgeben sechs grofse und sieben kleinere, gestielte und gezähnte Blätter von verschiedener Gröfse, ganz den einzelnen

Lappen der Stengelblätter ähnlich, eine ungewöhnlich grofse proliferirende Blumenkrone ohne Geschlechtsorgane, der aus derselben hervor gesprofste Stiel trägt aber eine ganz normale Blüthe. Noch besitze ich ein ähnliches Exemplar, ebenfalls ohne Stengelblätter, mit zehn gestielten und gezähnten Kelchblättern von bedeutender Gröfse, und auch proliferirend.

Einen höchst sonderbaren Anblick gewährten mir auch zwei *Nepetae* meines Gartens, die *Nepeta longiflora Ventenat*, und *Nepeta incana Ait.*, von denen ich Ihnen trockene Exemplare und eine Handzeichnung beilege.

Beide trieben, obgleich sie in ungedüngtem Lande, und sehr trocken standen, ungewöhnlich hohe Stengel, und bekamen eine auffallend vielblüthige Inflorescenz, besonders aber die *Nepeta longiflora*, welche statt 6blüthiger, vollkommen gabelästige Afterdolden, mit unzähligen Blüthenknospen besetzt bekam. Plötzlich wurden an beiden, entfernt von einander wachsenden Pflanzen, ohne dafs trockene Witterung eingetreten wäre, die ungewöhnlich hoch getriebenen Stengel oben trocken und verloren, einige einzelne Knospen ausgenommen, aus denen sich auch später Blumen entwickelten, fast alle Blüthenknospen, so dafs der obere Theil dieser beiden Pflanzen einen höchst seltenen Anblick, als wenn er mit *Coronomyce rangiferina* besetzt wäre, darbot. Sämmtliche Nebenzweige aber, die sich späterhin lang-

sam entwickelten, hatten eine normale Inflorescenz, und behielten ihre Blüthen, die auch reifen Samen ansetzten.

Noch eine merkwürdige Mifsbildung, deren Ursache ich mir nicht anders, als vielleicht durch äussere Verletzung, z. B. von Schnecken veranlafst, erklären kann, habe ich an einem Blatt von *Polygonum viviparum*, welches ich Ihnen ebenfalls mit einer Handzeichnung zusende, beobachtet.

Die Mittelrippe desselben ist, eine spiefsförmige Spitze ausgenommen, bis zur Hälfte des Blättes von der Blattsubstanz entblöfst, und diese auf der obern Seite gröfstentheils zurück gerollt; obgleich dieselbe etwas unvollständig und etwas verletzt zu seyn schien, so vegetirte sie doch, sowohl als die auf der nackten Mittelrippe sitzende spiefsförmige Spitze, bis zum Herbste freudig fort.

Den aus den normal gebildeten fruchtbaren Aehren der *Avena nuda chinensis*, die im Jahre 1829 zum Theile so merkwürdige Aehren lieferte, gewonnenen Samen habe ich im verflossenen Sommer an eine trockene Stelle meines Gartens ausgesäet, und keine Abweichung von der gewöhnlichen Form an irgend einer Aehre der Halme derselben gefunden.

Von meinen in dem verflossenen Sommer kultivirten Bastardpflanzen der vorigen Jahre, habe ich Ihnen eigentlich nichts Neues zu melden. Der *Dianthus caesio-arenarius* scheint eine standhafte Unterart bleiben zu wollen, er hat lange und

reichlich geblühet, und auch wieder viel Samen getragen, der wahrscheinlich, gleich allen seit 6 Jahren davon aufgenommenen Samen, gleiche Formen liefern wird. Die vollkommen die Mitte haltenden *unfruchtbaren* Bastarde von *Verbascum phoeniceum* ♀ und *Lychnitis alb.* ♂, *Verb. Lychnitis album* ♀ und *macranthum* ♂ haben nun schon zum drittenmale als *ausdauernde* Pflanzen sehr schön geblühet, und zeigen sich auch für diesen Winter ausdauernd. Die im verflossenen Jahre aus Samen erzognen Pflanzen von *Verbascum macrantho-elongatum* und *Verb. cuspidato-elongatum*, haben in der dritten Generation ihre hybride Form erhalten, und in derselben reichlich geblühet, auch Samen getragen. Eben so auch die *Avenae hybridae*, *Brassicae hybridae*, *Phaseoli hybridi* und *Pisa hybrida*. Die Samen des Bastardes von *Vicia Faba hort.* ♀ und *Vicia sativa* ♂ sind in der 6. Generation noch roth, so wie die des Bastards von *Vicia sativa* ♀ und *Ervum Lens* ♂ röthlich gelb, und platt gedrückt geblieben. *)

Die fast immerwährende nasse Witterung des Jahres 1829, und meine Kränklichkeit haben mich abgehalten, in demselben mehrere neue Versuche mit Bastarderzeugung anzustellen. Indessen sind mir doch von den wenigen, die ich angestellt habe, einige gut gelungen, und ich bedaure es

---

*) Erstgenannter Bastard ist auch in Greifswalde bis 1829 sich gleich geblieben, und seine Samen stehen als: „*Vicia Faba fl. atropurpureo*“ im Kataloge.

nur, dafs ich nicht einige Bastarde von Tabaksarten, die meinen Wünschen zu entsprechen schienen, in Töpfe verpflanzt habe, weil ein am 28. October ganz unerwartet eingetretener starker Frost sie mir vor der vollständigen Blüthe geraubt hat. Der eine, von *Nicotiana Tabacum* ♀, und *Nicotiana Langsdorfii* ♂ entstanden, war weit niedriger uud schlanker von Wuchs, als die mütterliche Pflanze, der sie sonst in Hinsicht der Blätter sehr ähnelte, zeigte aber schon *gelbe* Blüthenknospen, und einen Kelch, welcher der Form des der väterlichen Pflanze völlig zu gleichen schien.

Die andere war von *Nicotiana rustica* ♀ und *Nic. Langsdorfii* ♂ entstanden, hatte vollkommen sitzende wellenförmige, und etwas zottige Blätter, den Wuchs der väterlichen Pflanze, und Blüthenknospen und Kelche, die sich der Form der mütterlichen Pflanze zu nähern schienen.

Von einer *Digitalis hybrida*, welche von *Digital. purpurea* ♀ und *Digitalis lutea* ♀ entstanden ist, schicke ich Ihnen fürs Erste, weil sie noch nicht geblühet hat, einige Blätter, die oben vollkommen glatt, sägenartig gezähnt, auf der untern Seite adernervig, und an den Nerven weichhaarig sind, in Hinsicht der Gröfse sowohl, als der Pubescenz der untern Seite aber mehr denen der *Digital. grandiflora Lamark* (ambigua Murray) gleichen, als dem glatten und kleinern der *Digitalis lutea*.

Auch dieser Bastard scheint es zu bestättigen, dafs eine gröfsere Quantität des von der Narbe assimilirten Blüthenstaubes dem aus der Befruchtung von zweien verschiedenen Species entstandenen Bastarde den Typus der väterlichen Pflanze mehr aufpräge. Die Erfahrung des Hrn. Dr. Gärtner, dafs eine Verletzung der Corolle, die ich sonst sehr ängstlich vermied, der Befruchtung nicht hinderlich sey, benutzend, hatte ich die Corolle der *Digitalis purpurea* aufgeschnitten, und die grofse Narbe defselben zur günstigsten Zeit öfter mit dem Pollen der *D. lutea* belegt.

Bei der Wiederholung des Versuches von Sageret, schwarzen Rettig mit Kohl zu befruchten, dessen in dem 2. Bande der Linnaea Pag. 104 erwähnt worden ist, scheint sich diese Erfahrung auf die entgegengesetzte Weise bewährt zu haben.

Die aus diesem Versuche erlangten Samen unterscheiden sich zwar von den gewöhnlichen Rettigsamen durch mindere Gröfse nnd schwärzlich braune, statt röthliche Farbe, und lieferten mir in dem verflofsenen Sommer Pflanzen, welche, was hier selten beim Winter-Rettig der Fall ist, schon im ersten Jahre blüheten, durchaus *glatte* Stengel, und statt rauhen, *ganz glatte*, an ihrem Ende nicht rund, sondern spitzig geformte linienförmige Stengelblätter, und eben so glatte Kelchblätter hatten. Uebrigens aber wichen sie wenig

von der Form und dem Wuchse der mütterlichen Pflanzen ab. Gleich dem vom Sageret erhaltenen Bastarde, blüheten sie ungewöhnlich reichlich mit Blumen von weisser Farbe, setzten wie jene nach Verhältnifs sehr wenige Schoten an, diefe waren wie bei jenen gröfstentheils unansehnlich, aber auch mehrere einzelne waren völlig ausgebildet, von denen einige völlig die Gestalt kleiner Rettigschoten hatten, andere aber denen des Kohles sehr ähnelten, meistens aber nur die Gröfse von Kohlschoten erlangten, sondern alle vor der Reife abfielen. Nur von den Rettigschoten habe ich einige unvollkommen reife Samen erhalten, welche ich im künftigen Frühlinge aussäen, und im künftigen Sommer den Versuch erneuen werde. Von diesem unvollkommenen Bastarde übersende ich Ihnen hiebei ein getrocknetes Exemplar nebst einer Handzeichnung, und bin auf Ihr Urtheil darüber sehr neugierig.

Bei diesen, durch den schwachen Einflufs des fremden Blüthenstaubes nur wenig veränderten, Pflanzen könnte man freilich mit den Gegnern der Sexualität der Pflanzen vermuthen, sie haben vielleicht auf einem andern Wege, als durch die Befruchtung mit dem Samenstaube von Kohl, die glatte Oberfläche des Stengels und der Blätter, und die etwas veränderte Form der letztern und der Schoten erhalten; bei den andern, der verehrten Gesellschaft von dem Hrn. Dr. Gärtner und mir eingesandten Bastarden, namentlich von

Verbascum, die völlig die Mitte zwischen beiden Aeltern halten, unfruchtbar und ausdauernd sind, ist es doch aber wohl so wenig gedenkbar, dafs ein zufälliges Naturspiel, ein Entarten, den Wunsch des Experimentators begünstiget, und eine Pflanze, gleichsam aus Laune, gerade den Typus von zweien, durch den Blüthenstaub der einen, und die Narbe der andern, in Verbindung gesetzten Pflanzen verliehen habe, als dafs eine so mittlere Form der Natur, ohne den mindesten Einflufs der beiden, zum Versuche angewandten Pflanzen, begründet seyn könne.

Sollte der weise Schöpfer, in dessen grofser Haushaltung selbst ein verwesendes Atom nicht verloren geht noch stirbt, sondern in einer andern Gestalt wieder zum Leben erweckt wird, der auf eine, uns kurzsichtigen Erdbewohnern freilich unbegreifliche Weise, die Natur des ganzen Universums in den Stand gesetzt hat, dafs wenn sie nicht in ihrem Gange gestört wird, sie auch nicht das Mindeste ohne weisen Zweck hervorbringt, die so verschieden, und doch so höchst regelmäfsig gestalteten Stauborgane *nur zum Andeuten des Geschlechts*, und den so vielfach und höchst wunderbar eingerichteten und gestalteten, sich zuweilen, wie bei den Campanulaceen und Compositen, so merkwürdig auslerenden Blüthenstaub, ohne allen weitern Zweck, als nur *zum Verfliegen* in die Luft, bestimmt haben? das *kann* und mag ich nicht glauben.

Braunschweig. Wiegmann.

N. S.

Als Anhang zu den Mifsbildungen der Pflanzen lege ich Ihnen noch eine doppelte Aehre von Roggen, und eine ganz sonderbar gestaltete Samenkapsel von *Oenothera rhizocarpa Sprgl.* bei, und überlasse es durchaus Ihrem Gutdünken, ob diese Abweichungen von der gewöhnlichen Form Bekanntmachung verdienen.

Die Entstehung der Superficies pectinato-ciliata bei den Kapseln der *Oenothera*, deren ich noch eine Menge besitze, schreibe ich dem Umstande zu, dafs durch die anhaltende Feuchtigkeit der Erde die zarte, die Gefäfsbündel bedeckende Oberhaut von den an derselben gelegenen, und von den Blättern bedeckten Kapseln abgefault ist, und jene dadurch blofs gelegt worden sind, welches ihnen denn freilich ein höchst sonderbares, fremdes Ansehen giebt. W.

III. Kürzere Bemerkungen.

1. Die HH. Bischoff und Metzger in Heidelberg sind gesonnen, die genauere Bestimmung aller wichtigeren, in die Land- und Forstwissenschaft einschlagenden Pflanzen vorzunehmen und zugleich die Namen derselben wie sie in verschiedenen Provinzen vorzüglich Deutschlands, üblich sind, zu sammeln. Da dieses aber nur durch die Selbskultivirung aller Arten, welche in vielen Art- und Spielarten vorkommen, so wie durch die thätige Beihülfe der Botaniker und Oekonomen verschiedener Gegenden erzielt wer-

den kann, so theilen sie in dem Wochenblatte des landwirthschaftlichen Vereins in Baiern No. 36 — 59. Jhrg. XX. ein Verzeichnifs der ökonomischen Pflanzen mit, von denen sie entweder die Trivialnamen in den verschiedenen Gegenden Deutschlands zu erfahren, oder auch Samen zur Aussaat zu erhalten wünschen. Es steht zu erwarten, dafs diese Bitte ebenso von den Oekonomen wie von den Botanikern berücksichtigt werden wird, und dafs wir alsdann von den trefflichen Verfassern der botanischen Kunstsprache und der europäischen Cerealien ein Werk zu erwarten haben, das einem wahren Bedürfnifse unsrer Zeit abhelfen würde.

2. In Flora 1822 B. II. findet sich eine Anfrage „Tulpenpreise betreffend" die sich auf die von Munting und Elsholz erwähnte sogenannte Tulipomanie bezieht. Die Vermuthung des Anfragers, dafs dieselbe nur ein Papierhandel gewesen, wie schon in einem frühern Musenalmanach nachgewiesen worden, ist nun abermals in extenso in der Zeitschrift: „das Inland" Nro. 3. enthalten, und dadurch sowohl jene Angabe bestätigt, als obgedachte Anfrage beantwortet.

3. Das in Leipzig erscheinende pharmaceutische Centralblatt, das schon im vergangenen Jahre eine vollständige Beschreibung und Abbildung des *Cocculus palmatus* lieferte, enthält neuerdings in Nro. 4. d. J. eine eben so gründliche Geschichte als vortreffliche Abbildung der *Galipea officinalis Hancock*, als des wahren Angusturarindenbaumes.

IV. Nekrolog.

Mit tiefem Schmerze theile ich Ihnen die traurige Nachricht des Todes des Gelehrten und gleich verehrungswürdigen Professors Dr. B. Balbis mit. Er war bis zum verflossenen Herbste in Lyon, wo er die Professur der Botanik und die Direction des botan. Gartens bekleidete, und Präsident der dortigen Société Linnéenne war. Im Laufe des Monates Sept. 1830 kam er wegen fortdauernder Kränklichkeit und zunehmender Schwäche in sein Vaterland nach Turin zurück, aus welchem er bei der Restauration vertrieben worden war. In Turin lebte er nun bis zum Anfange des Monates Februar in einem Zustande, der ungeachtet der täglich sich vermehrenden Abnahme seiner intellectuellen Fähigkeiten, noch einige Hoffnung für längere Erhaltung seines Körpers liefs; allein am 11. Febr. befiel ihn ein katarrhalisches Fieber mit heftigem Bluthusten, dem er am 13. Morgens 8 Uhr, nach einer äusserst schmerzhaften Agonie von 2 Tagen, unterlag, Er war einer der gründlichsten Botaniker Piemonts und Frankreichs, und seine Leistungen sind überall bekannt und anerkannt; er war candidissima anima und voll Gefühl für wahre Freundschaft. Doppelt schmerzhaft ist daher sein Verlust für seine Freunde! Er hinterläfst ein sehr reiches Herbarium, und war auch Besitzer des wichtigen Herbarium's Allioni's. Diese Schätze gelangen wahrscheinlich in die Hände eines Neffen, den er zärtlich liebte. Er starb ohne Kinder. An seine Stelle in Lyon kam bekanntlich Hr. Prof. Seringe. S.

Allgemeine
botanische Zeitung.
(Nro. 15.)

I. Original-Abhandlungen.

Ueber Getreide- und Schwefel-Regen; von Hrn. Prof. Dr. Göppert in Breslau. *)

1. *Ueber Getreide-Regen.*

Der Glaube an übernatürliche Ursachen ungewöhnlicher Naturerscheinungen ist der menschlichen Natur zu tief eingeprägt, als dafs es auch selbst dem Verständigeren immer gelingen sollte, den Maafsstab vorurtheilsfreier Betrachtungen an solche Ereignifse zu legen. Auf diese Weise entstanden unter andern die vielen wunderbaren Berichte von auffallenden meteorischen Erscheinungen, die allerdings am meisten im Stande sind, auch des weniger Unterrichteten Aufmerksamkeit zu fesseln, die Sagen von dem Fall von Steinen, die mit menschlichem Gesicht und Diadem versehen gewesen seyn sollen, die Erzäblungen von Gold-, Eisen-, Wolle-, Frösche-, Mäuse-, Lämmer-, Blut- und Getreideregen. In die Lehre vom Steinregen hat der unsterbliche Chladni mit schöpferischem Geiste Klarheit und Ordnung gebracht, und über Blutregen besitzen wir von

*) Derselbe Gegenstand ist von dem Hrn. Verf. gegenwärtiger Abhandlung auch in den Schlesischen Provinzialblättern, Januar 1831. in extenso zur Sprache gebracht worden. Anmerk. der Redaction.

den Hrn. C. G. Nees von Esenbeck und Ehrenberg interessante Arbeiten. Wenn es auch nicht ausgemacht ist, ob die Bildung der Meteorsteine in unsrer Atmosphäre vor sich ging oder ob sie als Auswurfsmassen oder Trümmer fremder Weltkörper zu betrachten sind, so ist es doch heut zu Tage über allen Zweifel erhoben, dafs sie, was man bis auf Chladni immer bezweifelte, wirklich aus der Luft herabfielen, und auch Nees von Esenbeck, obgleich er in mehrern Fällen den terrestrischen Ursprung jener rothen Färbungen nachweist, ist der Ansicht, dafs die Färbung der Wasserniederschläge aus der Atmosphäre durch Acrophyten-Bildung in infusorieller Form bedingt werde. Gewittererscheinungen und meteorische Steinfälle, die sich mit vielen gefärbten Schnee- und Regenschauern vereinten, liefsen eine Verknüpfung dieser Phänomene in ihren höhern Ursachen ahnen und deuteten darauf hin, dafs in höhern Luftregionen nicht nur die Bildung mineralischer oder chemischer, sondern auch die Erzeugung organischer Produkte vor sich gehen konnte. —

Ehrenberg sucht den Ursprung jener blutartigen Erscheinungen (Blutthau, Blutregen, stagnirende rothe Gewässer, Blutflecken am Boden, Blutgallerte) auf terrestrische Ursachen zurückzuführen, zeigt, was auch schon Nees von Esenbeck erörterte, dafs sowohl organische als unorganische Körper hiezu Veranlassung geben kön-

nen und vermehrt die Zahl der bereits bekannten hieher gehörigen rothen pflänzlichen Wesen um 3 neue Arten, worunter sich auch die Substanz befindet, die im rothen Meere zuweilen die Färbungen desselben verursacht, *Trichodesmium erythraeum*, eine Alge. An diese interessanten Untersuchungen erlaubt sich der Verfasser die Beobachtungen anzureihen, welche über das Herabfallen vegetabilischer Produkte, die zu den Sagen von Getreideregen Veranlassung gegeben haben, bisher hier und da gemacht worden sind, zunächst aber der Ereignisse zu gedenken, die ihn überhaupt zu dieser Zusammenstellung veranlafsten. —

Im Juli dieses Jahres wurden an Hrn. Prof. Steffens von dem Hrn. Wegeeinnehmer Strauch zu Bückersdorf im Neisser Kreise eine Anzahl vegetabilischer Körperchen von verschiedener Gestalt eingesendet, die man zu Kreisau, einem Dorfe desselben Kreises, laut Attest der dasigen Dorfgerichte, nach einem am 20. Juni eingetretenen Gewitterregen in ungemeiner Menge auf grasigen Orten gefunden hatte. Diese Körperchen waren äusserlich gelblich-braun, innerhalb weifslich hornartig durchscheinend, von verschiedener Gestalt und Gröfse, rundlich, obgleich niemals vollkommen rund, selten cylindrisch, meistens länglich oder auch kegelförmig, ziemlich gerade, nur an dem verdünnten Ende etwas gebogen, von 2 — 8 Linien Länge und 1 — 2 Linien Durchmesser.

Der Geschmack derselben war mehlig, schwach süfslich, später etwas schärflich, so dafs eine Zeitlang noch ein kratzender Nachgeschmack zurück blieb, dem nicht ganz unähnlich, welcher nach dem Kauen der Senega-Wurzel zu folgen pflegt. Schnell getrocknet verlor sich dieser schärflich-kratzende Geschmack und machte einem mandelähnlichen Platz. Fast zu gleicher Zeit wurden den eben erwähnten ganz ähnliche Würzelchen der Königl. Regierung von dem Landrath des Habelschwerdter Kreises, Hr. von Prittwitz, übersendet, welche man am 3o. Juni zu Mittelwalde nach einem heftigen Gewitter zum Theil selbst in den Strafsen der Stadt gefunden hatte. Einige Tage später empfieng ich gleiche Körperchen, welche zu Kronstadt bei Habelschwerdt am 5. Juli auch nach einem Gewitter von den dortigen Einwohnern auf abgemähten Wiesen und auch auf zum Bleichen ausgebreiteter Leinwand angeblich Mäfsel- und Metzenweise gesammelt worden waren. —

Sämmtliche Würzelchen von 3 so entfernten Standörtern glichen einander vollkommen und gehörten dem *Ranunculus Ficaria L.*, wofür sie auch Hr. Prof. Nees von Esenbeck, so wie Hr. Assessor Dr. Günther u. a. erkannten. Ausser der Aehnlichkeit, welche sie in Vergleich mit frischen Exemplaren zeigten, verlieh auch die Betrachtung der Vegetationsverhältnifse der Pflanze dieser Ansicht die höchste Wahrscheinlichkeit.

Sie ist in grofser Menge durch ganz Schlesien, sowohl in der Ebene, wie im Vorgebirge verbreitet, entwickelt im Monat April ihre Blüthen und verblüht gewöhnlich zu Anfang Mai. Nach dem Blühen fangen die Blätter und Stengel an zu verwelken, so dafs bis Mitte Juni diese Theile völlig abgefallen sind, und nichts übrig bleibt, als die Wurzeln, die aus mehreren, gewöhnlich 6—20 Knöllchen besteht, welche an der Stelle, aus welcher der Stengel erspriefst, an einen sehr schwachen Wurzelstock befestigt sind. Diese Würzelchen aber liegen in dem lockeren Boden so nahe unter der Oberfläche, dafs sie von jedem nur einigermafsen heftig und namentlich plötzlich einfallenden Regen blosgelegt und weggeschwemmt werden können, wobei denn ihr Zusammenhang mit dem schwachen Wurzelstock leicht aufgehoben wird und sie daher auch immer getrennt erscheinen. So gelangen sie, durch Wasserfluthen getrieben, an Orte, wo entweder diese Pflanze nicht wächst oder wohl auch gar keine Vegetation statt findet und können dann von Unkundigen leicht für Körper atmosphärischen Ursprungs gehalten werden. Mehrere dieser Würzelchen legte ich in einen mit Erde gefüllten Napf, und hatte in der Mitte Oktobers das Vergnügen, sie sowohl Würzelchen, als auch Blätter treiben, und hiedurch unsre Ansicht über den Ursprung derselben völlig bestättiget zu sehen. —

Aehnliche Beobachtungen sind schon früher

in Schlesien und einigen andern Orten gemacht worden. In den gelehrten Neuigkeiten Schlesiens für das Jahr 1736 findet sich hierüber eine Mittheilung, der zufolge zwischen Teschen und Troppau, so wie bei Bielitz dieselben Knollen nach starken Regengüssen gefunden, und anfänglich als ein vom Himmel gefallenes Wunderkorn betrachtet wurden. Mattuschka *) bemerkt bei Beschreibung dieser Pflanze, dafs die Wurzeln derselben, wenn sie im Frühling oder Winter durch einen anhaltenden Regen entblöfst von einem starken Winde in die Höhe gehoben würden, und in einer andern Gegend wieder herunter fielen, Gelegenheit zu der Meinung von dem Fruchtregen oder von dem Waitzen, der vom Himmel gefallen, gegeben hätten. Musschenbrock **) erzählt ohne nähere Angabe des Ortes, dafs man aus der Luft herabgefallene Körner für Waitzen ausgegeben habe, welche aber nichts anders, als Samen des Taxusbaumes und in einem andern Falle gar junge Wespenbrut gewesen seyn sollen, die in beiden Fällen angeblich durch den Wind fortgetrieben worden waren. Auch führt er eben daselbst an, dafs nach Nolletus ein ähnlicher Getreidregen aus Wurzeln des kleinen Schöllkrautes bestanden habe. —

*) Dessen Flora silesiaca oder Verzeichnifs der in Schlesien wildwachsenden Pflanzen. I. p. 517.

**) Ejusd. Introduct. ad philos. natural. T. I. p. 1065.

Jacquin gedenkt in seinem Schreiben an den berühmten Klaproth zu Berlin vom 23. December 1803 eines Knollenregen in Oberöstreich*) im Sommer jenes Jahres. Eine genaue Untersuchung des dort angeblich vom Himmel gefallenen Korns lehrte indessen bald, dafs das sogenannte Korn, Knollen vom kleinen Schöllkraute waren, welche Regengüsse losgeschwemmt und auf niedriger liegende Wiesen und Felder gebracht hatten. Uebrigens sey diese Erscheinung nicht ganz neu, sondern habe sich schon mehrmal in Ober-Oesterreich und andern Gegenden zugetragen, daher man auch das kleine Schöllkraut Erdgerste zu nennen pflegte. Im Juli 1805 ereignete sich etwas Aehnliches an mehreren Orten Schlesiens, nämlich zu Landesbut, Hausdorf, Bärsdorf, Tannhausen, Voigtsdorf bei Grottkau, Streblen und Nimptsch. **)

Wahrscheinlich ist diefs derselbe Erbsen- oder Getreideregen, über welchen der geheime Rath Dr. Heim zu Berlin einige Bemerkungen bekannt machte. ***)

---

*) Neues allg. Journal der Chemie Baud 2. S. 210. — Gilberts Annal. 18 Bd. p. 336.

**) Bulletin der Gesellschaft zur Beförder. der Naturkunde und Industrie Schlesiens vom 19. Juli bis 18. Aug. 1805 in Schles. Provinzialblatt Aug. 1805. p. 175. —

***) Freimüth. N. 157. den 8. Aug. 1805. Gilberts Annalen 21 Bd. pag. 126. 1805. Ueber den sogenannten Erbsenregen in Schlesien. —

Nach dem Reichsanzeiger Nr. 263, S. 3234. fiel solches angebliches Getreide um jene Zeit auch in Böhmen und der Gegend des Riesengebirges, woselbst es häufig aufgelesen und vom gemeinen Volk wie Erbsen gegessen wurde. Willdenow (Freimüth. Nr. 147, S. 72.) dem einige dieser sogenannten Erbsen zugeschickt wurden, erklärte sie für wirkliche Samen, die durch die Nässe schon gekeimt hätten, und vermuthete, sie möchten dem *Melampyrum arvense* angehören, was er jedoch nicht mit Gewifsheit bestimmen könne. Der Referent der oben angeführten Stelle des Reichsanzeigers meint: Willdenow habe die kleinen Fasern, womit die Knöllchen der Ficaria am Kraut befestigt sind, für Keime genommen und jene Samen seyen nichts anders, als die Wurzeln der Butterblume gewesen. Folgende anderweitige Beobachtung möchte jedoch Willdenow's Meinung noch mehr Wahrscheinlichkeit verleihen. —

Im Anfang des v. J. erhielt ich von dem Papierfabrikanten Hrn. Lerche zu Kronstadt einige Samen, die ein Revierförster unweit diesem Dorfe am 12. Aug. während dem Regen in ziemlicher Menge gefunden hatte. Er nannte dieselben Wachtelwaitzen, und wirklich fand ich bei genauerer Untersuchung durch Vergleichung in der Natur, dafs dieselben mit dem Samen des *Melampyri nemorosi*, einer Pflanze, die unter obigem Namen auch den Laien bekannt ist, vollkom-

men übereinstimmten. Die Samen aller Arten dieser Gattung fallen bei der Reife sehr bald aus den sich öffnenden Kapseln, so dafs es fast schwer hält, reife Samen in den Blüthenähren zu finden. Da die eben genannte Pflanze in unsern Wäldern sehr häufig wächst und zahlreiche Samen trägt, so konnte es wohl leicht geschehen, dafs auf tieferen Stellen, wie die Fufssteige namentlich in gebirgigen Gegenden zu seyn pflegen, durch das herabströmende Regenwasser eine bedeutendere Menge zusammengespühlt wurde.

Folgende ähnliche Ereignisse dürften vielleicht auch hieher zu rechnen seyn: In Gottfried Zenner's Novellen aus der gelehrten kuriosen Welt, Januar 1694 findet sich folgende Nachricht. S. 6836. „Finzelius erzählt in seinem Buch von Wunderzeichen, dafs 1550 in Thüringen den 25. Brach-Monat zu Weimar und Auerstädt Korn aus den Wolken gefallen sey, dafs es an einigen Orten fingerdicke gelegen, an etlichen Orten so dick, wie man es zu säen pfleget, haben auch wohlschmeckend Brod daraus gebacken.“ Eben daselbst heifst es ferner: „Es erzählt Fundius in Metrop. Salisb. dafs es im Jahr 1570 zu Mauerkirchen, einem Markt in Ober-Bayern, unter der Regierung Burkhausen, Getreide geregnet hat, so von guten Geschmack und lauter Mehl gewesen ist.“

In Pohl's Schlesischen Jahrbüchern*) finden

---

*) Nicol. Pohl, Hemerol. Siles. Vratisl. 1612. 220. Desgleichen in Kornmanni miracul. Natur. Consid. X. Conclus. 10. Bl. 128. 1696.

wir folgende Nachricht: 1571 den 5. Juli hat es im Stadtwald (bei Breslau) hinter dem Thum auf St. Vinzenz Gut zu Nacht, gut herrlich Korn geregnet, welches man aufgelesen und schön Brod daraus gebacken hat.“ Wiederholentliche Beobachtungen dieser Art wurden auch in Kärnthen gemacht:

Thuanus *) berichtet, dafs es am 22. März 1548 nicht weit von Klagenfurt und Villach in einem Bezirk von 2 Meilen 2 Stunden lang Korn regnete, aus welchem von den Bewohnern dieser Gegend Brod gebacken und solches an den kaiserlich königlichen Hof nebst Proben jenes Getreides geschickt worden wäre, woselbst es grofse Bewunderung erregt hätte. —

Gerbezius **) erzählt, dafs man in der Nähe von Villach nach einem heftigen Sturm und Platzregen im März 1691 eine Anzahl Samen in grofser Menge gefunden habe, über deren Ursprung und Abstammung man anfangs in Zweifel gewesen sey, bis er den endlich durch Vergleichung ausgemittelt hätte, dafs jene Körner nichts anders, als Berberitzenbeeren seyen. Wir wollen die Richtigkeit dieser Bestimmung dahin ge-

---

*) Ejusd. histor. ad annum MDXLVIII. L. V. Desgl. in Jonstoni Thaumatographia natural. 123. Fincelius in seinem Buch von Wunderzeichen und Miscell. Cur. Decur. II. anno VII, in appendice p. 14.

**) Siliginis pluvia Decur. II. Ephemer. German. Anno X. 1692.

stellt seyn lafsen, doch scheint es uns wahrscheinlich, dafs in allen vorstehenden Fällen, die Wurzeln unserer *Ranunculus Ficaria* Veranlassung zu jenem Getreideregen gegeben haben.

Ausser den eben erwähnten besitzen wir noch eine andere Reihe von Beobachtungen von sogenannten Getreideregen, deren nähere Ermittlung wir Hrn. Prof. Dr. L. C. Treviranus verdanken. *) Im September 1822 erhielt Hr. Prof. Treviranus eine Anzahl Körner, die nach einem den 17. Juli dieses Jahres in der Nähe von Brieg statt gehabten Gewitter auf einem schmalen, fast eine halbe Meile langen Strich Landes und zwar auf gebauten Aeckern gefunden worden seyn sollten, und einige Zeit darauf von Hohenfriedeberg durch Hrn. Medizinalrath Otto ähnliche Körner, die am 26. Juli mit einem Hagelwetter angeblich herabgefallen waren. Während der Untersuchung dieser Samen sandte Hr. Prof. Kries in Gotha eine Anzahl Körner ein, die man am 13. Juli des nämlichen Jahres nach einem Gewitterregen in der Gegend von Marienwerder in Westpreufsen gefunden hatte; desgleichen theilte Hr. Prof. Eysenhart in Königsberg Nachrichten von zwei in Westpreufsen stattgehabten Ereignissen obiger Art mit; und auch Hr. Medizinal-Assessor Berg-

*) Ueber gewisse in Westpreufsen und Schlesien angeblich mit einem Gewitterregen gefallene Samenkörner, von L. C. Treviranus etc. Breslau bei Joseph Max und Comp. 1823. 32 Seiten.

mann in Posen schickte Samen ein, die zwei Meilen von Posen zu Ende des Monats Mai nach einem Regen auf einer Wiese gelegen hatten. Alle diese Körner stimmten mit den in Schlesien gefundenen vollkommen überein. Die Gröfse derselben war die eines Hirsekornes oder etwas darüber, rundlich oval: dabei waren sie auf der äussern Seite sehr erhaben, und diese Aussenseite mit der Queer nach ziemlich parallel laufenden Runzeln versehen. Die andere Seite dagegen hatte ein rundes Loch, welches etwa bis zum halben Durchmesser einging und worin sich die Ueberreste eines hier früher vorhandenen Nabelstranges befanden. Die Farbe des ganzen Samen war ein schmutziges Gelb, etwa wie roher Kaffee und zugleich zeigte er sich stark durchscheinend, so dafs man die Lage des Embryo in der erhabenen Seite schon ohne Zergliederung bemerken konnte. Als diese Samen, die Treviranus anfänglich für die von *Galium spurium*, Eysenhart aber für die von *Convolvulus arvensis* zu halten geneigt war, dem Keimen übergeben wurden, entwickelte sich *Veronica hederaefolia*, eine Pflanze, die in ganz Deutschland die Aecker und besonders die Brachfelder weit und breit überzieht. Im April blüht diese Pflanze und bringt ihre zahlreichen Früchte Ende Juni und Juli zur Reife, welche Zeit wieder mit der, in welcher diese sogenannten Regen statt fanden, genau übereinstimmt. Es liegt also nichts näher, als die Vermuthung des

Verfassers, dafs die Samen dieser Pflanze, mit dem Regen nicht herabgekommen, sondern durch ihn nur sichtbar gemacht worden waren, und zwar entweder dadurch, dafs sie aus ihren bereits geöffneten Kapseln durch die Heftigkeit des Regens herausgetrieben wurden, oder was wahrscheinlicher ist, dafs die Kapseln sich bereits ausgeleert hatten, das vertrocknete Kraut aber durch den Regen in die Erde geschlagen und zum Theil weggeschwemmt wurde, wodurch die ausgefallenen Körner zum Vorschein kamen.

Aehnliche Fälle hatten früher auch schon zu Brieg Ende Juni 1696; dann am 3. August 1830. vor dem Ohlauer Thore hieselbst, endlich auch zu Rothenburg an der Tauber 1697 statt gefunden.

In allen vorliegenden Fällen war es nicht mit entscheidender Gewifsheit nachgewiesen, ob diese vegetabilischen Körper (Wurzeln und Samen) aus der Luft herab gekommen waren, sondern vielmehr wahrscheinlicher, dafs der Ort ihres Vorkommens auch zugleich ihre Geburtsstätte gewesen sey, dafs das erstere jedoch geschehen könne und auch wohl schon statt gefunden habe, beweisen folgende Beobachtungen vom Herabfallen vegetabilischer Substanzen, unter die namentlich die sogenannten Schwefelregen gehören. Bartholini *) erzählt, dafs er in Dänemark Getreide (frumentum) auf Bäumen habe hängen sehen, wo-

*) Centur. 4. hist. anat. 16.

hin es durch grofse Windstöfse gebracht worden wäre. Hartmann *) führt einen ähnlichen Fall von Hafer in Kurland 1686 an. Am merkwürdigsten erscheint aber der Erbsenregen bei Leon in Spanien, erwähnt von Ventenat. **) Am 27. Juli 1803, Nachmittags, fiel 2 ½ Lieues von der Stadt Leon in Folge eines heftigen Sturmes mit Regen und Hagel eine grofse Menge (ungefähr 10 — 12 Zentner) runder, leicht zusammen gedrückter Samenkörner von der Gröfse kleiner Erbsen herab, die den Leuten daselbst ganz unbekannt waren. Die Schale dieser Samen war lederartig, sehr glatt und perlgrau. An ihrer Grundfläche safs ein nur wenig hervorstehendes Fleischwärzchen mit der Keimgrube in der Mitte und unterhalb derselben zeigte sich durch die Lupe eine kurze Furche. Im Innern der Samen war keine Spur von eigner Samenhülle, und das Würzelchen lag auf dem Samenlappen gekrümmt. Mehrere kochten diese Samen, sie wurden bald gar und waren von guten Geschmack. Am 8. August säete Cavanilles diese Samenkörner aus. Mehrere keimten, und es zeigte sich, dafs sie einer Art *Lupinus* angehörten, jedoch welcher,

---

*) Exercit. de generat. miner. veget., et animal. in aëre etc. Auctore Ph. J. Hartmanno, Phil. et Med. Dr. Regiomont. p. 40. in append. Miscell. nat. curios. Decur. II. ann. VII. Norimbergae 1689.

**) Annales de Chemie. Tom. 49. pag. 108. Gilberts Annalen 18 Bd. p. 334.

liefs sich damals wegen Mangel an vollständiger Entwicklung nicht entscheiden.

Die neueste hieher gehörige Beobachtung ist folgende: „Hr. Thenard *) legte der Akademie einen Stoff vor, welcher ihm von dem Minister der auswärtigen Angelegenheiten zugeschickt worden war. Diese Substanz sollte im Anfange dieses Jahres (1829) in Persien vom Himmel gefallen seyn, und den Boden oft in einer Höhe von 5—6 Zoll bedeckt haben. Die Heerden und besonders die Schaafe haben sich reichlich von diesem merkwürdigen Erzeugnifs nähren können. Man hat auch Brod daraus bereitet, welches als Nahrung für Menschen diente. Diese Nachrichten wurden in Persien von einem russischen General als Augenzeugen dem französischen Consul mitgetheilt. Hr. Desfontaines hielt dieses Vegetabil für eine Art *Lichen*, welches sich in sehr grofser Masse findet, und von dem Winde an den Ort geweht worden war, wo man sein plötzliches Erscheinen bemerkt hatte. Eine ähnliche Erscheinung war schon im Jahre 1824 in der nämlichen Gegend von Persien beobachtet worden. So kühn es auch scheinen mag, in einer solchen Entfernung vom Beobachtungsorte eine Erklärung dieses Faktums zu wagen, so erlaube ich mir doch zu bemerken, dafs diese Flechtenart vielleicht der *Lichen esculentus Pallas* (Urceolaria es-

*) Fror. Notiz. p. 466. Septbr. 1828. p. 55.

culenta Achar.) seyn könnte, der in Persien, der gesammten Tartarei und auch bei Astrachan häufig vorkommt, und von den Einwohnern zur Speise benutzt wird. Er ist nach den Beobachtungen von Eversmann (jetzt Prof. in Kasan) sehr locker an den Boden befestigt, ja oft läfst sich gar keine nähere Verbindung wahrnehmen, so dafs er durch den Wind oft in ungemeiner Menge von den Höhen in die Thäler getrieben wird. Franz Göbel in Dorpat *) liefert ferner die Analyse einer von Parrot aus dem Ararat mitgebrachten Flechte, welche im Jahre 1828 in einigen Distrikten Persiens 5 — 6 Zoll hoch, angeblich vom Himmel herabgeregnet und von den dortigen Einwohnern gegessen worden war. Ledebour erklärt sie für *Lichen esculentus*, und sagt, dafs sie in der Kirgisensteppe und überhaupt im mittlern Asien, auf todtem lehmigen Boden, nakten Felsenrissen häufig vorkomme und oft plötzlich nach starken Regengüssen heranschiefse, so dafs nach seiner Meinung sie wahrscheinlich niemals herabgeregnet, sondern nur in einer Nacht nach starkem Regen plötzlich der Erde entwachsen sey.—

Wenn wir uns nun die Reihe sämmtlicher Begebenheiten noch einmal zurück rufen, so möchten wir als Resultat folgendes festzusetzen uns veranlafst sehen:

1. In Beziehung auf die sogenannten Getreideregen, die ihren Ursprung den Wurzeln des klei-

*) Schweigger-Seidel Journ. 60 Bd. 1830. p. 393.

nen Schöllkrautes (Ranunculus Ficaria L.) verdanken, ergiebt sich, dafs keine einzige sichere Beobachtung vorhanden ist, welche das Herabkommen derselben aus der Luft mit Bestimmtheit nachwiese, denn niemand hat sie aus den Wolken herabfallen sehen, noch sind sie an Orten gefunden worden, wohin sie auf einem andern Wege, als durch Strömungen der Gewässer hätten gebracht werden können. Wenn man nun überhaupt bedenkt, dafs diese immer von Erde bedeckten Wurzeln durch die Gewässer erst losgespült, und von dem Regen fortgeführt werden, dafs also Winde dieselben erst aus dem strömenden Wasser empor zu heben hätten, so verliert die Meinung immer mehr an Wahrscheinlichkeit, dafs sie jemals aus der Luft herabgefallen wären, noch herabfallen könnten. —

2) Rücksichtlich der Samen der *Veronica hederaefolia*, die zu verschiedenen Zeiten zu Sagen von Getreideregen Veranlassung gegeben haben, gilt fast dasselbe, was wir so eben von den Wurzeln des Schöllkrautes bemerkten: auch hier hatte der Regen diese Körner wahrscheinlich auf die oben beschriebene Weise erst sichtbar gemacht. —

3) Was nun endlich die dritte Reihe von Beobachtungen betrifft von Körpern, die sich unmittelbar über der Erde und nicht bedeckt von derselben befinden, wie jene Bohnen, Getreide u. s. w., so wollen wir gerne zugeben, dafs unter gewissen Umständen selbst nicht unbedeutende

Quantitäten derselben durch Sturm oder Windhosen (Landtromben) in die Höhe gehoben und an ferne Orte geführt werden können, empfehlen aber diese Angelegenheit der Aufmerksamkeit der Naturforscher, weil die bisherigen diefsfälligen Untersuchungen noch manche Lücke auszufüllen übrig liefsen. Leichtere Substanzen, wie Blüthenstaub und pulverartige Samen sehen wir dagegen oft in der Luft umher treiben, und diefs Phänomen gab Gelegenheit zu der Sage von dem sogenannten Schwefelregen, von welchem sogleich näher die Rede seyn soll.

2. *Ueber den sogenannten Schwefelregen.*

Die Erscheinung, dafs man nach von Stürmen begleiteten Gewitterregen Erde und Gewässer mit gelbem schwefelähnlichem Staube überzogen findet, kommt zu oft vor, als dafs man nicht schon in frühern Zeiten darauf aufmerksam und die Ursachen derselben zu erforschen bemüht gewesen seyn sollte. Wirklich haben auch vorurtheilsfreie Männer den wahren Grund dieses Phänomens schon früh eingesehen, wie folgende historische Notizen beweisen:

J. S. Elsholtz *) sagt, dafs die gelbe Materie, die man zuweilen nach Platzregen finde,

*) De sulphure putatitio cum pluvia descendente. Observatio LXXXVII. p. 119. Miscell. curiosa medico — physica academ. natur. curios. sive Ephemerid. medic. phys. Anni sexti et septimi ann. 1673 et 1676. Francof. et Lips. 1688.

der Samenstaub des *Musci terrestris clavati* oder des *Lycopodii clavati* sey, der unter dem Namen Bärlappsamen, Hexenmehl, bekannt ist. In einer erklärenden Note wird bemerkt, dafs ausser dem Samen dieser Pflanze auch der Blüthenstaub der Fichten (Pinorum), des Haselnufsstrauches, selbst das Korn und mehrere andere Kräuter zu dieser Erscheinung Veranlafsung geben könnten.

Scheuchzer *) leitet aus derselben Ursache die gelbe Färbung des Zürcher See's her, welche nach einem Regen im Monate Mai 1677 statt fand. —

J. Wolff **) beobachtete zu Altenburg zuerst im Jahre 1670 und wiederholentlich in den Jahren 1679 und 1681 im Monat Mai diesen sogenannten Schwefelregen, und führt noch mehrere andere Fälle dieser Art an, welche sich 1597 zu Stralsund, 1621 in Leipzig, 1629 in Wittenberg und gleichfalls jedesmal im Monat Mai ereigneten. Er glaubt, wie Elsholtz und Scheuchzer, dafs dieser Staub von den Blüthen der Fichtenbüsche herrühre.

Fernere Schwefelregen fanden noch statt: 1658 im Mannsfeldischen nach Spangenberg, ***) 1690 im Juni zu Cassel nach J. Doläus, ****)

---

*) Meteorologic. Helvetic. p. 14.

**) Observ. CXCIV. p. 67. Miscell. curios. sive Ephemerid. medic. phys. Decur. II. Anni VII. Norimb. 1689.

***) Chronic. Mansfeld. Tom. I. p. 395.

****) Dessen Append. ad Encyclop. Chir. p. m. 122. Observ. 21.

1721 im Braunschweigschen nach Siegesbeck,*) 1731 in Lüneburg-Celle nach Berger, **) nach W. Meurer ***) zu Chemnitz, nach Möller zu Freiburg, ****) am vorzüglichsten finden wir dieses Phänomen von Schmieder, Dr. med. zu Pirna, in einer sehr interessanten Abhandlung *****) beleuchtet, die in jeder Beziehung den Gegenstand so erschöpft, dafs sich auch nach dem heutigen Zustande der Wissenschaft nichts mehr hinzufügen läfst. —

Indem er erwähnt, dafs die sogenannten Schwefelregen in sehr verschiedenen Monaten der wärmeren Jahreszeit beobachtet würden, folglich unmöglich alle von dem Blüthenstaub der Fichten-Arten oder dem Bärlappsamen herrühren könnten, die doch nur zu einer gewissen Zeit des Sommers blühten, führt er mehrere reichlich Blüthenstaub enthaltende Gewächse an, welche diese Erscheinung oft hervorzubringen pflegten. Diesem zufolge wären alle Schwefelregen, die im März oder April statt fanden, von dem Erlen- und Haselnufsstrauch, die im Mai und Juni von den Fichten-Arten, vom Wachholder und der

*) Nova literaria Anni 1684.

**) Dessen Versuche in der Natur p. 110.

***) Dessen Meteorologia p. m. 280 et 298.

****) Annal. Friberg. H. 1.

*****) Observ. LXXX. p. 187. Ephemerid. Acad. natur. curios. Cent. III et IV. Norimbergae 1715. De sulphure cum pluvia vernali et aestivo interdum tempore decidente, putat itio.

Birke, im Juli, August und September von dem Bärlappsamen, von dem Rohr-Liesch oder Teichkolben (Typha angustifolia und latifolia) oder dem Kannenkraut (Equisetum) herzuleiten. Der Blüthenstaub dieser eben genannten Pflanzen wäre dem der Fichte und dem Bärlappsamen vollkommen ähnlich, sowohl hinsichtlich der Farbe als des chemischen Verhaltens, bei welchem er vorzüglich die Eigenschaft desselben, sich bei der Berührung der Flamme plötzlich zu entzünden, hervorhebt Oft habe er nach heftigen Regengüssen Teiche mit jenem gelben Pulver überzogen gefunden und sich immer überzeugt, dafs jene Pflanzen sich in der Nähe in Blüthe befanden und eben stäubten. In Wäldern fände man immer die gröfste Menge dieses sogenannten Schwefels an jenen Orten, die dem Winde ausgesetzt wären. Wenn auch diese Erscheinung vorzugsweise nach Gewittern beobachtet würde, so dürfe man doch deswegen, wie einige wollten, keineswegs Blitz und Donner als mitwirkende Ursachen ansehen, sondern nur in Betracht ziehen, dafs Gewitter doch immer von warmer Temperatur begleitet würden, sich daher die Blüthen vorzugsweise um jene Zeit öffneten und daher auch eine gröfsere Menge Blüthenstaub zu entleeren vermöchten. Ueberdiefs wären ja auch nicht alle Gewitter von jener Erscheinung begleitet, was doch der Fall seyn müfste, wenn Blitz und Donner hiebei Einfluſs ausübten. —

Neuere mir bekannt gewordene Beobachtungen von Schwefelregen finden sich in Gehler's Wörterbuch. 3 Thl. p. 650. 1790 (1. Aufl.), den Comment. Götting. Vol. III. p. 59. und in Voigt's Magaz. B. 8. S. 54.; so wie auch in Gilbert's Annalen, 18 B. p. 337 aufgezeichnet.

In allen eben erwähnten Fällen verursachte diesen sogenannten Schwefelregen nichts anders, als der Blüthenstaub der oben genannten Gewächse, der ausser der Farbe nur noch die Eigenschaft, sich bei Berührung der Flamme leicht und schnell zu entzünden, mit dem Schwefel theilt; das Herabfallen von wirklichen Schwefelmafsen ist dagegen bis jetzt, ausser in der Nähe der Vulkane, noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen. Chladni hat in seinem interessanten Werk über Feuermeteore (Wien 1819) ein Paar Beobachtungen dieser Art mit Fragezeichen angeführt: S. 367: 1612 im Junius sollen zu Magdeburg, Lohburg u. s. w. Schwefelklumpen eine Faust grofs gefallen seyn nach dem Theatr. Europ. tom. IV. p. 399 u. S. 371. In den Philos. transact. 1736 p. 427 wird ein fast einen Zoll grofses Stück Schwefel beschrieben und abgebildet, welches auf einem unbebauten Boden war gefunden worden, und dessen Ursprung man nicht anders, als durch einen meteorischen Niederfall zu erklären wufste. —

Wir schliefsen diese Abhandlung mit dem Bemerken, dafs auch in Schlesien das Phänomen

des sogenannten Schwefelregens schon häufig von Anderen und mir beobachtet worden ist, und in allen diesen Fällen immer je nach der Jahreszeit die eine oder die andere der oben genannten Pflanzen die gelbe Farbe des Wassers verursacht hat. Jedoch würde es immer interessant seyn, von den nähern dabei statt findenden Umständen unterrichtet zu werden, und indem ich auch diese Angelegenheit der Aufmerksamkeit meiner Landsleute empfehle, kann ich hier nicht unterlafsen, Allen denen, welche mir bei Ausarbeitung gegenwärtiger Abhandlung durch Mittheilung von Nachrichten so wesentliche Dienste leisteten, nochmals ergebenst zu danken.

II. Kürzere Bemerkungen.

1. *Frühlings-Erstlinge um Regensburg, Zara, Triest und Salzburg im Jahr* 1831.

Der Winter des Jahrs $18\frac{3^{0}}{3^{1}}$ war so wie man ihn sich in naturhistorischer Hinsicht nur wünschen konnte. Nach einer wechselreichen Herbstwitterung, wobei Sept. und Okt. nicht zu warm, der November nicht ungewöhnlich nafs waren, und die Felder mit reichlicher Saat grünten, erfolgte am 13. December der Eintritt des Winters mit etwa fünf Grad Kälte und häufigem Schnee. Während dieser ununterbrochen bis gegen Ende Februars liegen blieb, war jene abwechselnd bald stärker bald gelinder. Die mittlere Temperatur des Jänners, bald bei trüber oder neblichter, bald bei heiterer Witterung, wechselte zwischen

6 — 10 Grad R., war jedoch am 8ten und 9ten bis auf etwa 15 Gr. Kälte gestiegen. Fast auf gleiche Weise erhielt sich der Februar. Indem er zwar gleich anfangs mit etwa 20 Gr. R. begann, wurde er doch allmählig gelinder, so dafs sogar am 5ten Thauwetter eintratt, wobei sich bei Tage einige Grade Wärme, bei Nacht einige Grade Kälte zeigten. Dieses dauerte abwechselnd bis gegen Ende des Monats fort, während der Schnee nach und nach sich verlor.

In Mitte dieses Monats hatte bereits die Früh-lingsnatur der im botan. Garten vorhandenen Petasiten begonnen. Durch wärmere Luft begünstigt hatten sie die bereits dünner gewordene Schneedecke durchbrochen, und sich dadurch als wahre perce neige bewährt. Von diesen Gewächsen ist *Petasites niveus*, als die Hermaphroditpflanze diejenige, welche zu allererst sich entwickelt. Da jedoch ihre Zwitternatur (vielmehr männliche) gegen die Kälte gleichwohl mehr als jede andere sich empfindlich zeigt, so werden die Blumen, die sich bei Tage mit einer schönen rothen Farbe öffnen, während der Nacht von einem einzigen Kältegrad getödtet und mifsfärbig, so dafs kaum ein Herbarium existiren wird, in welchem unverdorbene Exemplare vorhanden wären, wenn diese nicht im höhern Gebirgo, wo der Schnee sich erst dann verliert, wenn keine Nachtfröste mehr erscheinen, gesammelt worden sind. Bei *Petasites officinalis* und *albus*, gleicherweise Hermaphrodit-

pflanzen, findet sich nur in etwas geringerm Grade dasselbe Verhältniſs, während *P. paradoxus ramosus* und *hybridus* als weibliche Pflanzen vielfältig der Kälte Trotz bieten, und so auch im Herbario als wahre Prachtexemplare glänzen.

Als am 20 — 23. Febr. bei Tage zwar schon heitere Luft mit warmem Sonnenschein vorherrschte, bei Nacht aber noch 2 — 3 Grad Kälte vorhanden war, hatte auch *Galanthus nivalis* die Schneedecke mit seinen noch geschloſsenen Blüthen-Köpfchen durchbohrt, doch die gänzliche Oeffnung derselben war erst am Ende dieses Monats zugleich mit dem benachbarten *Levcojum vernum* zu Stande gekommen, während dem auch *Alnus vulgaris* ihren Blüthenstaub von sich schüttete.

In der ersten Woche des März war aller Schnee von den Feldern verschwunden; die grüne Saat zeigte sich in voller Pracht $\frac{1}{4}$ Schuh lang, die Haselnuſs-Kätzchen stäubten, und *Pulsatilla vulgaris* zeigte ihre wolligen Hüllen.

Die Mitte und der Verlauf dieses Monats gewährten fast durchgängig eine abwechselnde Frühlings-Witterung fast ohne alle Nachtfröste. Am 19. erschienen die ersten Veilchen, und es blühten *Erica carnea*, *Pulsatilla vulgaris*, *Bellis perennis* und *Veronica hederaefolia*. Am 25 zeigten sich *Fumaria cava*, *Tussilago Farfara*, *Daphne Mezereum*, und am 31. März waren *Scilla bifolia*, *Viola hirta*, *Carex humilis*, *Hepatica nobilis* und *Draba Aizoides* in Blüthe.

Ungeachtet nun der Eintritt des diefsjährigen Frühlings sehr frühzeitig genannt werden kann, so mag es doch als merkwürdig erscheinen, dafs einige Baumarten, nämlich *Salix praecox* und *Populus tremula* am 31. März ihre männlichen Kätzchen noch nicht vollständig entwickelt hatten, so wie auch die weiblichen Blüthen von *Corylus Avellana* sich nur noch sehr sparsam zeigten, und die Blüthen von *Cornus mascula* und *Ulmus campestris* noch völlig geschlossen waren.

In Mitte Februar hatten die in Blumentöpfe gesetzten und im Zimmer überwinterten *Crocus vernus* ihre Blüthen von allen Farben entwickelt, und die genauesten Beobachtungen über den Stand der Narben gegen die Staubbeutel, die bald zwischen diesen eingeschlofsen waren, bald hervorragten, liefsen eben so wenig an diesen wie an den Blumenlappen und den Blättern irgend eine spezifische Verschiedenheit wahrnehmen, daher *Crocus vernus, luteus* und *albiflorus* durchaus nur als Farbenvarietäten gelten können.

Im Anfange März war auf gleiche Weise und unter absichtlicher Vernachläfsigung in der Pflege eine *Primula* zur Blüthe gekommen, die sich vollständig als *Primula integrifolia Jacq.* Enum. et Observ. et Sturm Deutschl. Flora bewährte und uns überzeugte, dafs *Pr. spectabilis* und *Clusiana* mit der obigen nur eine einzige Art ausmachen, *Pr. glaucescens Moru.* (calycina Gaud.) in Syllog. plant. 1824. S. 158. aber wesentlich davon verschieden

sey, die jedoch zur Zeit in Deutschland noch nicht gefunden worden. Dagegen hatte sich zu gleicher Zeit eine *Soldanella* vor Oeffnung der Blüthe schon als *S. montana* bewährt, indem sie den Griffel hervorstreckte, und bald darauf durch glockenförmige Blumen, sehr kurze Hülle, flaumhaarige Blüthenstiele und lange ausgerandete Schuppen ihre spezifische Beschaffenheit ausser Zweifel setzte.

In dem Blumentopfe mit dieser *Soldanella* hatten sich zugleich eine *Oxalis Acetosella* und eine *Cardamine trifolia* vom natürlichen Standorte her eingenistet, und zeigten sich zu gleicher Zeit in voller Blüthe.

Regensburg, Ende März 1831. Die Redaction.

„Es blühet eben *Viola odorata*, *Narcissus orientalis*, *Calendula officinalis*, *Helleborus multifidus*, *Colchicum montanum* und *Crocus odorus*. Man hat grüne Kornähren und unreife Kirschen von den Scoglien herüber gebracht.“

Zara, d. 16. Dec. 1830. B. v. Welden.

„Die Flora tergestina erscheint heuer schon sehr frühzeitig: Es blühen *Galanthus nivalis*, *Primula acaulis*, *Helleborus dumetorum*, *Isopyrum thalictroides*, *Erythronium dens canis*, *Viola odorata* et *hirta*, *Crocus variegatus* et *albiflorus*, die *Tussilagines* etc.“

Triest, den 8. März 1831.

B. Dr. Biasoletto.

„Sie werden sich heuer früher als gewöhnlich auf die Reise machen müfsen, wenn Sie ihre Frühlingslieblinge noch antreffen wollen, denn jetzt schon blühen: *Helleborus niger* und *H. viridis*, *Galanthus nivalis* und *Levcojum vernum*, *Scilla bifolia*, *Tussilago nivea* und *Farfara*, *Cynosurus coeruleus* und *Daphne Mezereum*, *Potentilla verna*. *Ranunculus montanus* und *Cornus mascula* zeigen schon Blüthenköpfchen, und *Populus tremula* hat schon seine Kätzchen umhergestreuet.“

Salzburg, d. 15. März 1831. Bernhold.

2. *Der Kaiserkranz.*

In einer kleinen, aus einer östreichischen Zeitschrift besonders abgedruckten Abhandlung, betitelt der Kaiserkranz, zum 12. Febr. (dem Namenstag des jezt regierenden Kaisers von Oestreich), von Leopold Trattinnick befindet sich ein sehr schöner, ganz aus Blumen der *Franciscea*-Arten geflochtener Kranz, wobei folgendes Geschichtliche von den Arten dieser Gattung und von den Beförderungsanstalten der östreichischen Regenten für Botanik mitgetheilt wird.

Die Pflanze, welche Piso in seiner Historia naturalis Brasiliae im Jahr 1648 als *Manaca* abgebildet hat, ist diejenige, welche Pohl, der sie in der Kapitanerie von Rio Janeiro im Sept. und Octb. 1813 blühend antraf, *Franciscea uniflora* genannt hat. Ausser dieser bestimmte Pohl noch 6 andere Arten derselben Gattung, nämlich *Fr.*

latifolia, *acuminata*, *ramosissima*, *confertiflora*, *divaricata* und *hydrangeaeformis*, deren sämmtliche lebhaft violette im Schlunde weifse Blumen zur Bildung des obgedachten Kranzes angewandt wurden. Ausserdem sind noch einige andere Arten dieser Gattung bekannt geworden, nämlich die *Fr. Hopeana Lindl.*, und *pauciflora* und *macrophylla Chamissoi.*

Schon im Jahr 1360 hat Kaiser Karl der Vierte den ersten botanischen Garten, den der Apotheker Angeli de Florentia eingerichtet, in Prag gestiftet, und diese Stiftung ward nachher im Jahr 1373 von ihm selbst und 1409 von dem römischen König Wenzeslaus bestätigt. Friedrich der Dritte liefs sich gern und oft in Gespräche über Botanik ein. Maximilian unterstützte seinen Truchsefs, den ehrwürdigen Clusius. Während die *Maximilianea Mart.* den Namen des Erstern zugleich mit verewigt, wird der des Letztern noch täglich von Botanikern genannt. Swertius rühmt in der Vorrede zu seinem Florilegium Kaiser Rudolph den Zweiten als den gröfsten Schätzer und Beförderer aller Künste und Wissenschaften, der ihm auftrug alle Merkwürdigkeiten des Pflanzenreichs durch Abbildungen und Beschreibungen bekannt zu machen. Der römische Kaiser Franz der Erste war auch der erste Gründer des K. K. Hof-Naturalien-Kabinets. Die grofse Maria Theresia sandte den berühmten Jacquin nach den Antillen und grün-

dete die botanischen Gärten von Schönbrunn und Wien, welche durch Joseph den Zweiten sehr an Pflanzen bereichert wurden, die auf seinen Befehl die HH. Märter, Bredemeyer, Boos aus fernen Welttheilen zurück brachten.

Auch der jetzige Kaiser, Franz der Erste, schliefst sich würdig seinen erhabnen Vorahnen an, indem nicht nur auf seinen Befehl jene herrlichen Anlagen beständig unterhalten und mit neuen Gegenständen bereichert werden, sondern auch indem er das K. K. botanische Museum stiftete, die berühmte botanische Expedition nach Brasilien veranlafste, und die Botaniker Oestreichs, wie Jacquin, Host, Pohl u. s. w. bei Herausgabe ihrer Prachtwerke aufs kräftigste unterstützt.

Mögen einstweilen die dieses Jahr nach Oestreich reisenden Naturforscher sich auf die Ansicht dieser Schätze freuen.

3. *Gründung botanischer Gärten.*

Die von Hrn. Prof. Perleb verfafste Geschichte des botanischen Gartens zu Freiburg, von der wir bereits in unsern Literaturberichten eine kurze Anzeige geliefert haben (vergl. Nr. 3. p. 46.), giebt in einer Note folgende chronologische Uebersicht der Entstehung der wichtigsten botan. Gärten in und ausserhalb Deutschland.

Der Garten der Universität Freiburg wurde gegründet im Jahr 1620, der Altorfer 1626, der Jenenser 1629, der Kieler 1669, der Berliner 1679, der Helmstädter 1683, der Strafsburger 1691, der

Ingolstädter 1700, der Würzburger 1709, der Wittenberger 1711, der Halenser 1725, der Göttinger 1737, der Erlanger 1743, der Wiener 1758, der Greifswalder 1765, der Rostocker 1797?, der Münchner 1800, der Bonner 1819. — Schon vor der Mitte des 16ten Jahrhunderts hatten Euricius Cordus zu Marburg, Theodor Zwinger zu Basel und Leonhard Fuchs zu Tübingen botanische Privatgärten, die späterhin zu akademischen erhoben worden zu seyn scheinen. Der kurfürstliche Garten zu Königsberg bestand schon im Jahre 1551. Unter den ausländischen zeichnen sich ausser den italienischen, durch ihr Alter aus, der Leydner vom Jahr 1577, der zu Montpellier von 1698, der Pariser von 1626, der Oxforder von 1673, der Copenhager von 1640, der Upsaler von 1657, der Abocër von 1673, der Edinburger von 1680, der Petersburger von 1726, der Madrider von 1753.

III. Beförderungen. Ehrenbezeugungen.

1. Hrn. Dr. Med. Fresenius ist die Lehrstelle der Botanik am Senkenbergischen Institute zu Frankfurt am Main, und damit zugleich die Aufsicht über den botanischen Garten daselbst übertragen worden. Er wird daselbst nun jedes Jahr unter sehr günstigen Auspicien Vorlesungen halten, denn Bibliothek und Sammlungen der Gesellschaft stehen zu seiner Verfügung, Hörsaal und Garten stofsen aneinander, und der Eifer für die Wissenschaft bei jüngeren und älteren Freunden,

die sich derselben gewidmet und noch widmen wollen, zeigt sich in Frankfurt auf eine erfreuliche Weise lebendig und rege. Und so dürfen wir hoffen, dafs durch das thätige Wirken unsers wackern Freundes vielleicht mancher für immer unsrer Wissenschaft gewonnen werde.

2. Von der Königl. botanischen Gesellschaft zu Regensburg wurden seit dem Beginn des neuen Jahrs folgende Botaniker als correspondirende Mitglieder aufgenommen:

Herr Apotheker G. H. Bauer in Berlin.
— Cand. Theol. D. Buchinger in Strasburg.
— — Iacob Custor, Bezirksarzt zu Thal bei Rheinegg.
— Farbenfabrikant Deisch in Augsburg.
— Dr. L. Griesselich in Carlsruhe.
— Apotheker Guthnik in Thun.
— Dr. Eduard Wilhelm Günz in Leipzig.
— — Friedr. Kayser in München.
— — — — Kosteletzky in Prag.
— Pfarrer C. L. Köberlin in Grönenbach bei Memmingen.
— Magister Adolph Fr. Lang in Pest.
— Apotheker Lucae in Berlin.
— Dr. Fort. Luigi Naccari, Prof. der Naturgeschichte zu Chioggia.
— Gutsbesitzer Herrmann Nathusius zu Hundisburg bei Magdeburg.
— Förster Andrä Sauter in Zirl bei Insbruck.
— Apotheker Joseph Traunsteiner in Kitzbühl.

Allgemeine
botanische Zeitung.
(Nro. 16.)

I. Original-Abhandlungen.

Verhandlungen in der feierlichen Sitzung der Königlichen botanischen Gesellschaft am 6ten April 1831.

Anwesend: die Hrn. Director Dr. Hoppe, Hofrath Dr. Lang, Legationsrath Felix, Forstrath von Stengel, Rath Hänsel, Provisor Fürnrohr.

Herr Director Hoppe machte die Gesellschaft aufmerksam, welchen grofsen Verlust sie durch das kürzlich erfolgte Dahinscheiden ihres würdigen Herrn Secretärs Oppermann erlitten habe, und zeigte zugleich an, dafs Hr. Provisor Fürnrohr sich erboten habe, den Manen ihres unvergefslichen Freundes in der heutigen Sitzung einige Worte des Andenkens zu weihen. Letzterer hielt hierauf folgenden Vortrag:

„Wenn es zu den heiligsten, aber auch traurigsten Pflichten des Menschen gehört, das Andenken theurer Dahingeschiedener an jener Stelle zu feiern, die Zeuge ihres Wirkens und ihres erhabenen Sinnes war, so ist leider auch uns heute diese traurige Pflicht auferlegt, da das unerbittliche Geschick einen biedern, vieljährigen Freund, unsern würdigen Hrn. Secretär Opper-

mann, dem engeren Kreise unsers gesellschaftlichen Vereines — ach viel zu frühe — entrissen hat.“

„Erlauben Sie mir, meine verehrten Hrn. Collegen, die wehmüthige Stimmung, in die uns der Gedanke, ihn heute zum erstenmal in unsrer Mitte zu missen, versetzt, zu benützen, um dankbar einige Blumen auf das Grab des uns allen unvergefslichen Freundes zu streuen, und sein Leben, das bei seiner stillen Einfachheit doch so reich an vielfältigen Beziehungen war, noch einmal vor Ihren Blicken vorüberzuführen.“

„Hr. Christian Heinrich Oppermann wurde am 12. August 1771 hier in unserm Regensburg geboren, nachdem ihm schon 4 Monate früher sein würdiger Vater, der gleich seinem Grofsvater als Arzt in unsrer Mitte gewirkt hatte, zu einem bessern Leben vorangeeilt war. Seine gute Mutter, und nach deren zweiten Verehelichung auch sein edler Pflegevater, Hr. Registrator Pfeiffer, ertheilten dem Knaben eine Erziehung, die seinen Talenten und Fähigkeiten die freieste Entwicklung und die vollkommenste Ausbildung möglich machte. Im Jahre 1791 bezog er die Universität Erlangen, und kehrte nach dreijährigen Studien 1794 als Doctor der Medizin wieder in seine Vaterstadt zurück. Seine ausgezeichneten Kenntnifse und seine rastlose Thätigkeit erwarben ihm bald eine nicht unbedeutende Praxis, und lenkten die Augen der Königl. bayer.

Regierung auf ihn, die ihm 1815 die Stelle eines Kreis- und Stadtgerichtsarztes dahier übertrug, nachdem ihn schon früher der scharfsichtige Fürst Primas zum Mitglied des Sanitätsrathes für das damalige Fürstenthum Regensburg ernannt hatte. So verflossen in segensreichem Wirken seine Tage, bis eine gefährliche Brustentzündung, verbunden mit einer Lungenlähmung am 14. März halb 11 Uhr Morgens seiner irdischen Laufbahn ein Ziel setzte. Er starb unverehlicht, der letzte Sprosse seiner Familie, in einem Alter von 59 Jahren und 7 Monaten."

„Aber sein Andenken, das er sich unter uns zu stiften wufste, starb nicht mit ihm! Ein frommer Christ, ein erfahrner, für das Wohl der leidenden Menschheit rastlos thätiger Arzt, ein treuer und gewissenhafter Staatsdiener, ein vielseitiger Gelehrter voll anspruchsloser Würde und Bescheidenheit, ein für alles Schöne und Erhabne begeisterter Kunstfreund, ein stiller Wohlthäter und Vater der Armen — wird sein Gedächtnifs unauslöschbar in den Herzen aller fortleben, die das Glück hatten, mit ihm in nähere Berührung zu kommen."

„Und hiezu durfte auch unser botanischer Verein sich rechnen, dem er seit 40 Jahren mit treuer Liebe angehörte. Schon die ersten durch den Druck bekannt gewordenen Schriften unsrer Gesellschaft zeugen von dem Fleifse, womit der damalige Gymnasialschüler als Eleve den wöchent-

lichen Excursionen der ordentlichen Mitglieder der Gesellschaft beiwohnte, und wie er sich auf diese Art schon frühzeitig auf seinen wichtigen Stand würdig vorbereitete. Daher wurde er schon vor seinem Abgange nach Erlangen, im Jahr 1791, zu ihrem ordentlichen Mitgliede ernannt, und dadurch ermuntert, auch an seinem neuen Aufenthaltsorte das Studium der Botanik fortzusetzen, wozu ihm die Vorlesungen und Excursionen des berühmten Schreber's die schönste Gelegenheit darboten. Als sich später in dem Verhältnisse als practischer Arzt sein Wirkungskreis erweiterte, konnte er freilich nicht mehr wie früher diesem seinem Lieblingsstudium obliegen, und durch eigne Beobachtungen und Erfahrungen den Kreis des Wissens erweitern helfen; demungeachtet aber nahm er mit regem Interesse an den Fortschritten der Wissenschaft Theil, und benützte die Stellung, die er in der bürgerlichen Gesellschaft einnahm, und die Kenntnisse, die er von dem Gange des Geschäftslebens besafs, um durch Rath und That einer Anstalt nützlich zu werden, der er selbst seine erste botanische Erziehung verdankte, und die — wir dürfen es uns mit Stolz gestehen — seit ihrer Gründung durch das freundschaftliche Zusammenwirken ihrer Mitglieder schon so manche köstliche Frucht für die Wissenschaft getragen hat. Als daher im Jahre 1801 der damalige Hr. Provisor Meyer von hier nach Frankfurt abging,

und dadurch die Stelle eines Secretärs in unserer Gesellschaft erledigt wurde, ward unserm Oppermann dieses Amt übertragen, und mit welcher Würde er diesen Posten 3o Jahre lang ausfüllte, davon liefern nicht nur *uns*, die in unserm Archiv niedergelegten, von ihm geführten Protokolle das sprechendste Zeugnifs, sondern auch unsern auswärtigen botanischen Freunden flöfste er Achtung ein durch die von ihm besorgte Herausgabe der Denkschriften unsrer Gesellschaft, und durch die vortreffliche Darstellung ihrer Geschichte, die er jedem Bande ihrer Schriften vorausschickte, und die von da aus in mehrere andere Zeitschriften überging. Mehrere gelehrte Vereine und Gesellschaften, namentlich die herzoglich mineralogische Gesellschaft zu Jena, der Kunstverein deutscher Aerzte in Berlin, die physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Erlangen, die pharmaceutischen Vereine im Königreich Bayern und Grofsherzogthum Baden, und die naturforschende Gesellschaft zu Altenburg suchten ihm dafür durch Uebersendung ihrer Diplome den ehrenvollen Tribut ihrer Achtung darzubringen.“

„Nicht minder schätzenswerth erschien uns Oppermann aber auch als gefühlvoller Freund der Kunst. Noch wird Ihrem Gedächtnifse, meine Herrn, jene liebliche Dichtung nicht entschwunden seyn, die er für unsre Gesellschaft verfertigte, um unserm verehrten Hrn. Präsidenten die herzliche Freude auszudrücken, die wir bei der

Vermählung seiner Fräulein Tochter mit Seiner Excellenz Hrn. Baron v. Maltzahn empfanden. Diese seine Gedichte, in denen sich die stille Zufriedenheit seines Gemüthes und der hohe Adel seines Herzens so schön abspiegelt, gehörten, gleich seinen sinnigen Kunstsammlungen, durch seine Bescheidenheit zwar zunächst nur einem kleineren Zirkel von Freunden an, waren aber auch der Magnet, der jeden gefühlvollen Freund des Schönen und Erhabnen an ihn zog und dann so leicht nicht wieder losliefs."

„Diese Liebe der Freunde, diese allgemeine Achtung seiner Mitbürger, zu denen er auch noch als Regimentsarzt des hiesigen Landwehrregimentes in näherer Beziehung stand, sprach sich auch eben so schön als rührend noch an dem Grabe aus, das seine irdischen Ueberreste in sich aufnahm. Die dankbare Anerkennung seiner Verdienste als Arzt und Gelehrter, das ungeheuchelte Lob seiner ausgezeichneten Eigenschaften als Mensch und Gesellschafter, waren in eines jeden Munde, und werden noch nicht verklungen seyn, wenn seine Hülle längst zu Staub und Asche vermodert seyn wird. Und wie wir, meine Herrn, das Andenken theurer Freunde, die aus unserm Vereine geschieden, dadurch zu ehren suchen, dafs wir ihrer Verdienste um unsere Gesellschaft in der ersten Sitzung des Jahres dankbar erwähnen, so möge fernerhin neben den ehrwürdigen, uns unvergefslichen Namen eines Dalberg und Duval

auch der unsers Oppermann genannt, und ihm dadurch, wenn auch nur kleines, doch immerwährendes Denkmal gestiftet werden. Am Grabe unsrer Freunde steht der Ursprung unsrer Pflichten, an unserm Grabe ihr Ende.“

Nach Beendigung dieser Rede, die in allen Anwesenden eine tiefe Rührung hinterliefs, bemerkte Hr. Director Hoppe, dafs es nunmehr nöthig sey, zur Wahl eines neuen Secretärs zu schreiten, wobei es zur Erleichterung der Geschäfte desselben zweckmäfsig erscheine, die in der letzten Zeit damit verbundene Stelle eines Kafsiers nach der ursprünglichen Bestimmung der Gesellschafts-Statuten einem besondern Mitgliede zu übertragen und dafs er zu dem Ende der Gesellschaft den Vorschlag mache, ihre vieljährigen Freunde und Collegen, Hrn. Rath Hänsel und Hrn. Hofrath Dr. Lang um die Annahme dieser Stellen zu ersuchen. Nachdem diese Vorschläge von sämmtlichen anwesenden Mitgliedern gutgeheissen waren, und Hr. Rath Hänsel, so wie Hr. Hofrath Dr. Lang erklärt hatten, dafs sie dem Wunsche der Gesellschaft nicht entgegentreten wollten, überreichte der Direktor beiden die auf ihr Amt bezüglichen Schriften und Protokolle, worauf dieselben sogleich in Funktion traten. Zugleich gab der Direktor einige Anträge, administrative Gegenstände betreffend, zu Protokoll, welche demnächst den Gegenstand eigener Berathungen bilden werden.

Herr Legations-Rath Felix theilte der Gesellschaft einige Stellen aus einem Schreiben ihres hochgeehrten Mitgliedes, Hrn. Grafen von Sternberg, d. d. 26. März 1831. mit, worin derselbe Folgendes berichtet: „Den 15. März brachte mir Er. Kustos Presl ein *Erythronium dens canis* in voller Blüthe; ein Geistlicher aus dem Stift Strahof, der von einem Landgut des Stiftes in die Stadt fuhr, hatte einen ganzen Rasen mit dieser Blume bedeckt nächst dem Wege erblickt, und mehrere Exemplare ausgegraben, ich habe eines davon erhalten, in einen Topf gesetzt, und blühend hieher (nach Brzezina) gebracht. Was Wunder, dafs man in Java und Nepal neue Pflanzen entdeckt, wenn in einem Lande, wo seit 50 Jahren die Botaniker sich die Sohlen ablaufen, ein blofser Botanophilus nur die Hand aus dem Wagen zu strecken braucht, um eine für Böhmen neue Pflanze zu finden. — Bei meiner Ankunft allhier fand ich *Euphorbia Characias* und *E. veneta*, nämlich jene von Triest, von der ich reife Samen mitgebracht hatte, in voller Blüthe. Die Caules frutescentes, die Form der Blätter und ihre Behaarung sind durchaus dieselben, nur etwas länger bei *veneta*, die Inflorescenz ist aber ganz verschieden. Die Umbella bei *Characias* ist kurz, bei *veneta* langgestielt, bei ersterer sind die involucella durchwachsen, und theilen sich, oder besser legen sich oben in zwei Theile auseinander, obgleich sie an der Basis zusammengewachsen

sind; bei der andern sind sie dreimal so grofs, ganz zusammen gewachsen, becherförmig, nur einige an der Nath, wo sie zusammen gewachsen sind, etwas geschlitzt; die Blumenblätter bei *Characias* bilden ein purpurrothes Kreutz mit abgestutzten Ecken, wie das Deutschherrnkreutz, bei der *veneta* sind sie mondförmig ausgerandet, wie die mitra der Hohenpriester in Jerusalem, anfangs gelblich, dann aber leicht purpurroth. Die Beschreibung von *E. veneta* in Willd. enum. pag. 607. pafst vollkommen auf die Triester Pflanze, welche im Blüthenstand mehr der *E. lucida* gleicht, als der *Characias*, und diese giebt Willdenow ganz glatt an, sie ist aber eben so an Stengeln, Blättern, Blüthenstielen und Involucellen behaart, wie die *veneta*; ein Exemplar vom Littorale bei Venedig besitze ich jedoch nicht. Hoppe däucht mir hat die Triester Pflanze von der *veneta* scheiden wollen, allein die Beschreibung pafst zu gut darauf."

In Bezug auf diese Bemerkungen erklärte Hr. Director Hoppe, wie sehr es ihn freue, die Unterschiede beider Pflanzen durch einen so scharfsichtigen Beobachter, wie Hrn. Grafen von Sternberg, aufs Neue bestätigt zu sehen; indessen könne er noch immer nicht seinen Zweifel unterdrücken, dafs die hier beschriebene *E. veneta* von Triest mit der Willdenowschen von Venedig ein und dieselbe Pflanze sey, schon der Standort beider wäre sehr verschieden, indem die

ursprüngliche *E. veneta* am Meeresufer wachsen soll, die Triestiner Pflanze hingegen steinige Stellen des aus Jurakalkstein bestehenden Karschgebirges bewohne. Es wäre daher sehr wünschenswerth, dafs unsre reisenden Botaniker diesen schon früher einmal (vgl. Flor. 1829. B. I. p. 159.) zur Sprache gebrachten Gegenstand einer besondern Beachtung würdigen, und durch genaue Vergleichung der Venetianischen Pflanze mit der Triestiner an Ort und Stelle entscheiden möchten, ob neben der *E. veneta Willd.* auch eine *E. Wulfenii Hoppe* bestehen müsse.

Hr. Forstrath v. Stengel übergab der Gesellschaft im Namen des abwesenden Hrn. Dr. Eschweiler, „*die Pflanzen und ihr wissenschaftliches Studium überhaupt. Ein botanischer Grundrifs zum Gebrauche akademischer Vorträge und zum Stelbststudium von* J. C. Zenker, *Dr. Phil. Med. et Chir.* ausserordentl. Professor der Medizin zu Jena u. s. w. Eisenach bei Johann Friedrich Bärecke. 1830.“ — als Beitrag zur Gesellschaftsbibliothek von dem Hrn. Verf. gütigst eingesandt.

Desgleichen überreichte Hr. Director Hoppe ein Paket Sämereien auserlesener Gewächse, welche unser wackrer College Bernhardi von Erfurt eingeschickt hatte, und dem dagegen einige Sämereien von Alpenpflanzen erwiedert wurden. Auch die verehrten Vorsteher der botanischen Gärten zu Wien und Pesth hatten ihre diefsmal

sehr bedeutenden Cataloge vorräthiger Samen zur beliebigen Auswahl eingesendet. Besonders interessant aber war ein Päckchen mit Sämereien von Bastardpflanzen, welche Hr. Dr. Gärtner zu Calw der Gesellschaft zu dem Behufe mitgetheilt batte, um in ihrem Garten damit Versuche anstellen zu können. Hr. Provisor Fürnrohr erbot sich, der Beobachtung dieser merkwürdigen Pflanzen besonders zu unterziehen, und das Resultat dieser Beobachtungen seiner Zeit in der botanischen Zeitung mitzutheilen.

Den Tisch des Sitzungszimmers schmückten zwei Töpfe mit blühender *Stellaria bulbosa* und *Draba Aizoides*, über welche beide Hr. Director Hoppe folgende geschichtliche Aufschlüfse mittheilte: Erstere, die *Stellaria bulbosa*, sey vor 70 Jahren zuerst von Wulfen an einem thonigen Graben unterm Thurm bei Laibach entdeckt, dann aber von Zois bei dem nahe liegenden Schlofse Rottmansdorf wieder gefunden worden. Neuerlich hätten die Laibacher Botaniker und verehrten Mitglieder unsers Vereins, Prof. Hladnick und Dr. Graf, von dieser seltenen und wegen ihrer Wurzelknollen merkwürdigen Pflanze sowohl getrocknete Exemplare, als Wurzelknollen eingeschickt, welche letztere, trotz ihrem ursprünglichen Standorte in festem Thonboden, nun auch in leichter Erde freudig zu vollkommnen blühenden Pflänzchen herangewachsen seyen. Eine dieser Blüthen zeigte zwei Pistille, wie denn auch

Wulfen 2, 3 und 4 beobachtet hatte, eine Veränderlichkeit der Geschlechtstheile, die bekanntlich in dieser Familie, namentlich bei den Gattungen *Sagina*, *Holosteum*, *Mönchia*, *Möhringia*, *Cherleria*, *Alsine* und *Arenaria* öfter vorkomme. Sie sey bisher nur in Jacq. pl. rar. Tab. 468. abgebildet, werde aber im nächstens erscheinenden 58sten Hefte von Sturms Deutschlands Flora ebenfalls figürlich vorgestellt erscheinen. Hoffmann habe sie in der ersten Ausgabe seines botanischen Taschenbuches aufgenommen, in der zweiten Edition aber weggelafsen. Bei Röhling komme sie abermals vor, bei Bluff und Fingerhuth nicht. Sie fehle in Schultes Oestreichs Flora, weil zur Zeit der Erscheinung der zweiten Auflage derselben Krain zu Illyrien gehört habe, sey aber in Hosts flora austriaca, in Mösslers Handbuch, in Roths flora germanica und in Steudels Enumeratio wieder aufgenommen. Dafs mehrere Schriftsteller sie irrthümlich in die Kärnthischen Alpen, anstatt in die Ebenen Laibachs versetzt hätten, sey schon in der Flora 1830. S. 744 gerügt worden.

Die andere Pflanze, nämlich *Draba Aizoides*, welche in der Gegend von Regensburg bei Etterzhausen, Weltenburg und Kelheim, ferner auf dem sogenannten Walperl bei Erlangen, so wie bei Muggendorf vorkommt, und daselbst mit ihren schönen goldfarbigen Blüthen schon im April eine Zierde schroffer Kalkfelsen bildet, sey gleich-

falls mancherlei Bestimmungen unterlegen. Anfangs als *Dr. Aizoides* von Regensburger Botanikern bestimmt, wäre sie zu gleicher Zeit von Schrank in der bayrischen Flora *Dr. ciliaris* genannt worden. Als Wahlenberg seine *Draba Aizoon* in Ungarn bestimmte, habe er die Regensburger Pflanze dazu als Synonymum gesetzt, aus dem einzigen Grunde, weil Schrank borstige Schötchen angegeben hatte. Die Worte jenes Meisters wären nun fast allgemein auf Treu und Glauben angenommen worden, obgleich Horung in der Flora dargethan hätte, dafs die von Hoppe angegebnen Unterschiede nicht hinlänglich seyen, um eine wahre Art zu begründen. Eine vollständige Vergleichung aller hieher gehörigen Arten aus allen Ländern und Gegenden habe aber nun die Wahrheit ans Licht gebracht und dargethan, dafs *Draba Aizoon Wahlenb.* oder *Draba lasiocarpa Rochel*, die bei Ofen wächst, zwar eine distincte Species sey, dafs aber die in Bayern wachsende Felsenpflanze nicht dazu gehöre, sondern eine unbezweifelte *Dr. Aizoides L.* darstelle, die blofs durch kurzborstige Schötchen von der gewöhnlichen Alpenform abweiche. Gaudin führe in seiner Flora helvetica die Pflanze mit kurzborstigen Schötchen als die Normalpflanze an, und bestimme eine Varietät mit siliculis glaberrimis, worüber nun eine neue Anfrage in Betreff der Ur- oder Normalart statt finde.

Am Schlufse der Sitzung theilte Hr. Legations-

rath Felix der Gesellschaft noch eine Nachricht mit, die aller Herzen zur tiefsten Betrübnifs herabstimmte. Einem Schreiben des Hrn. Grafen von Sternberg zufolge, war nämlich unser allverehrter Hr. Präsident, Graf von Bray, in Wien plötzlich von einer gefährlichen Krankheit befallen worden, ohne dafs bestimmtere Nachrichten vorlagen, von welcher Art das Ihn betroffene Uebel sey. Die Gesellschaft gerieth über diese Nachricht in die höchste Bestürzung, da sie das theure Leben eines Mannes betraf, dem sie ganz ihre gegenwärtige glänzende Existenz zu verdanken hat; und sie wird daher, dem Gebete seiner bekümmerten Familie, auch ihr Flehen anfügen, um von dem gütigen Himmel baldige Genesung für ihren gemeinschaftlichen Vater und Beschützer zu bitten. Zugleich ward beschlofsen, die ersten eingehenden Nachrichten über das Befinden des Hrn. Grafen mittelst Circulare sämmtlichen hier anwesenden Mitgliedern der Gesellschaft mitzutheilen. *)

---

*) Unser Bitten ist erhört! Eben als wir dieses dem Drucke übergeben, erhalten wir von unserm verehrten Freunde, Herrn Doctor Pohl in Wien, die Nachricht, dafs die Krisis der unsern Hrn. Präsidenten betroffenen Krankheit, die sich als ein Schleimfieber zu erkennen gab, glücklich vorübergegangen, und dafs der verehrte Patient bereits an demselben Tage und vielleicht in der nämlichen Stunde, wo wir tiefbekümmert seiner gedachten, zum erstenmal das Krankenlager verlafsen hat. Möge der gütige Himmel Ihn nun auch

II. Kürzere Bemerkungen.

1. Eine in unsern lichten Waldungen sehr gemeine Art von *Melampyrum* ist *M. pratense L.*, das, wie alle Schriftsteller angeben, gelbe Blumen mit weifser Röhre besitzt, oder wie von Schrank bemerkt: „die Blumen sind in der Jugend durchaus gelb und die Lippen geschlossen, nach und nach, wie sie älter werden, werden sie vom Grunde aufwärts weifs, und die Lippen klaffen, endlich bleibt nur noch die Unterlippe auf der innern Seite gelb.“ Ausser dieser Pflanze giebt es aber eine Varietät, die mehr in schattigen Bergwaldungen wächst, und von der vorigen nur darin abweicht, dafs die durchaus dottergelbe Blume nie ihre Farbe verändert. Diese Varietät wird von mehreren Schriftstellern irrigerweise für *M. sylvaticum L.* gehalten, wie sie denn auch unter diesem Namen im 9ten Hefte von Sturm's Deutschlands Flora abgebildet ist. Das ächte *M. sylvaticum* ist aber eine ganz andere, fast subalpine Pflanze, die häufig in Nadelholzwaldungen der Alpenthäler vorkommt (weswegen sie Persoon alpestre nennt) und die sich durch ungezähnte Deckblätter, um die Hälfte kleinere, und mit zwei dunkelfärbigen Flecken bezeichnete Blumen von *M. pratense* un-

---

ferner in Schutz nehmen, und Ihn bald in den Genufs einer Gesundheit setzen, von der alle ähnlichen Anfechtungen lange entfernt bleiben mögen!

terscheidet. Eine von diesen beiden ganz verschiedene Art scheint Scopoli's *M. sylvaticum* zu seyn, da er demselben (Fl. carn. Nr. 759.) „folia ovata, summa basi dentata violacea, corolla flava subclausa“ zuschreibt. Wahrscheinlich ist diese Pflanze *M. nemorosum*, und dagegen das unter Nro. 756. aufgestellte *nemorosum M. barbatum WK.*, das bekanntlich im südlichen Krain oder der Gegend um Triest häufig vorkommt.

2. Zu den Pflanzen, die sich unberufner Weise in die deutsche Flora eingeschlichen haben, gehört auch *Scabiosa alpina L.*, die Mertens und Koch, so wie Steudel und Hochstetter nach Angabe des Wohnorts „in alpibus noricis“ in Röm. et Schult. syst. vegetab. aufgenommen haben. Nun aber erwähnt keine einzige östreichische Flora dieses Wohnortes, und alle, welche die norischen Alpen bereist haben, schweigen von dieser Pflanze. Demungeachtet würde sie das deutsche Bürgerrecht behaupten können, wenn, wie Sprengel angiebt, Scopoli's *Sc. leucantha* diese Pflanze wäre; letztere ist aber unbezweifelt richtig bestimmt und durchaus mit der Linnéischen *Sc. leucantha* identisch.

3. *Biscutella saxatilis* ist ohne Zweifel eine gute Art, und als solche auch von Gaudin anerkannt. Auch gehört sie zu Deutschlands Flora, da sie am monte spacato bei Triest wächst. Scopoli's *Biscutella didyma* ist ganz sicher dieselbe Pflanze.

Allgemeine
botanische Zeitung.
(Nro. 17.)

I. Original-Abhandlungen.

1. *Beiträge zur allgemeinen Botanik*; von Hrn. Prof. Dr. M. Bald. Kittel in Aschaffenburg.

(Vergl. Flor. 1830. Nr. 6. 39 u. 40.)

9.

Ueber die Samen einiger Gattungen von Farnkräutern.

Die wahren Samenkörner der Farnkräuter sind stets in Kapseln enthalten, welche entweder aus einer, von einem gegliederten und elastisch-hygrometrischen Bande (annulus) umschlossenen, oder einfachen membranösen Blasen bestehen. Diese Blase besteht selbst aus einem regelmäfsigen, vier bis sechsseitige Zellen enthaltenden Zellgewebe, welches eine meist durchsichtige Membran bildet. Die Zellen reihen sich gegen die Mitte der Blase in eine engere Schaar, wodurch das sogenannte mauerartige Zellgewebe entsteht, dessen gröfste Condensation die Linie bezeichnet, wo die reife Kapsel aufspringt. Ist die Kapsel reif, so saugt sie leicht Feuchtigkeit in sich, und dehnt sich sehr aus; sobald nun Trocknung eintritt, so zieht sich durch den Verlust der Feuchtigkeit das gegliederte und elastische Band zusammen, verkürzt sich, und reifst so die Kapsel

auf der Seite, wo das Band aufhört, zuerst in die Queere auseinander. Die ring- oder bandlose Kapsel öffnet sich unter denselben Verhältnifsen, durch die von der Feuchtigkeit bewirkte Verlängerung der dickeren Seitenzellen, und die durch Trocknung darauf folgende Verkürzung derselben durch einen Längenrifs.

Die Kapseln, welche öfters zwar mit dem blofsen Auge sichtbar, aber gewöhnlich doch in ihrem Baue keineswegs unterscheidbar sind, liegen entweder frei an der unteren Seite des Laubes, oder an dessen Rande, oder sie sind bis zu ihrer völligen Reife von der Epidermis des Blattes bedeckt, welche alsdann sich lostrennend das Indusium (Schleierchen) bildet. Immer ist der Entstehungspunkt der Kapseln das Ende eines oder zweier Blattnerven (eigentlich Gefäfse ihrer Natur nach). Zwischen den zwei Blattflächen und zwar der Oberhaut der unteren Blattfläche und dem über ihm liegenden Parenchyme des Laubes bildet sich an der Endigung einer oder zweyer Gefäfse ein Schlauch, den ich als Fruchtboden (Receptaculum) und den Knopf der Gefäfse selbst als das Ovarium (den Eierstock) der Phanerogamen ansehe. Wie die Befruchtung der Rudimente der Eier vor sich gehe, werde ich an einem anderen Orte zeigen. Sind sie befruchtet, so schwellen sie schnell an, dehnen den sie bedeckenden und auf der unteren Seite nur von der weichen Oberhaut gebildeten Schlauch (die

Fruchthöhle) aus, bis letzterer reifst und die Kapseln unter der nun den Namen des Indusium führenden, im Umfange derselben abgerissenen Oberhaut hervorragen. So nun frei geworden oder gleichsam gebohren, reifen nun die Kapseln vollends bis zu ihrem Aufspringen. Da wo die Fruchthöhle ausser den Rand des Blattes fällt, indem der Schleier einen Becher am Rande des Laubes bildet, hat die verlängerte Vene (Gefäls) auf Kosten des Laubes die Oberhaut mit sich fortgeschoben, und der Schleier, anfänglich kugelförmig oder cylindrisch, öffnet sich an dem äusseren Ende entweder nach der Runde (wie bei Trichomanes L.) oder nach der Seite (wie bei Hymenophyllum etc.). —

Die Kapseln sind bei den verschiedenen Arten einer und derselben Gattung von verschiedener Gröfse, welche keineswegs mit der Gröfse des Strunkes und Laubes der Pflanze in Verhältnifs steht; so findet sich die Kapsel bei den meisten baumartigen Farnkräutern sehr klein, während sie bei *Asplenium*, bei *Acrostichum* etc. oft dem blofsen Auge sicht- und unterscheidbar ist. —

So wie die Gestalt des Indusiums bei den verschiedenen Gattungen eine verschiedene ist, so zeichnen sich dieselben auch durch die Form, die Lage und Farbe der Kapseln und der Samenkörner aus. Da von der Form des Indusiums der Eintheilungsgrund zu den Gattungen herge-

nommen ist, so ist dieses hinlänglich bekannt; weniger Rücksicht nahm man auf die Kapsel und am wenigsten auf die, nur mit sehr guten zusammengesetzten Mikroskopen wahrnehmbaren, Samenkörner.

Kapseln und Samenkörner stimmen in Farbe gewöhnlich miteinander überein. Sie durchgehen alle Abstufungen vom Schwefelgelben bis zum Braunen und endlich selbst Schwarzen. *Polypodium* und *Acrostichum* bieten die helleren Farben dar, und bei *Pteris*, *Asplenium*, *Trichomanes* etc. gränzt die Farbe oft an das wirklich Schwarze.

Was die Gestalt der Kapsel anbelangt, so geht sie aus dem Kugelförmigen in das Linsenförmige und sich verlierend in das Elliptische über. Seltener ist die Kugelform, gewöhnlicher die seitlich comprimirte Linsen-, Helm- und Keulform.

Die Kapsel wird stets von einem mehr oder weniger langen Fruchtstiele getragen, der meist aus zwei in dem oberen und unteren Ansatzpunkte divergirenden Fasern besteht.

Die aus den reifen Kapseln ausfallenden Samenkörner sitzen in ihr an theils einfachen, theils ästigen Fäden, welche ich mit der Nabelschnur der Phanerogamen vergleiche; sie sind bald sehr kurz, wie bei *Lomaria*, *Aspidium*, bald mittelmäfsig, wie bei *Acrostichum* etc., oder auch ansehnlich, wie bei *Pteris*, *Polypodium* etc.

Hinsichtlich der Form der Samenkörner zeigt

sich bei den verschiedenen natürlichen Gattungen eine offenbare Uebereinstimmung. Wir führen hier nur die in Frage stehenden Gattungen an; bei *Asplenium*, *Stegania* und *Hemionitis* sind sie linsenförmig; bei *Aspidium*, *Lomaria* und *Polypodium* haben sie eine nierenförmige oder bohnenartige Gestalt; bei *Pteris* bilden sie ein unregelmäfsiges Tetraëder, und bei *Acrostichum* sind sie birnförmig. — Sie sind meist durchscheinend, die schwarzen ausgenommen, und bestehen aus einer von regelmäfsigen Zellen gebildeten Membran, welche das Parenchym oder den Embryo enthält. Die Samenhaut (Testa Gaertner) ist entweder glatt, wie bei allen tetraëdrischen und birnförmigen Samenkörnern, oder gerippt durch die wulstigen Ränder ihrer Zellen, wodurch der Rand des Samens selbst gekörnt erscheint, wie bei den rundlichen, bohnen- und linsenförmigen Samenkörnern.

Bei allen Gattungen, deren Samenkörner nieren- oder bohnenförmig sind, ist der Nabel (Hilum) gegen die schmälere Seite des Samens zu in dem halbmondförmigen Ausschnitte desselben liegend, bei den rundlichen und linsenförmigen bemerkt man ihn als einen erhabenen Punkt an einer Seite und bei den tetraëdrischen und birnförmigen Samen ist er an der Spitze der Pyramide oder des Kegels etwas nach der Seite befindlich. Aus ihm geht die mehr oder weniger lange Nabelschnur (Funiculus umbilicalis s. podospermium)

als ein feines fadenförmiges Band an die Rückseite der inneren Kapselwand bei den mit elastisch- hygrometrischen Ringen versehenen nach der Queere aufspringenden Kapseln, und an den Grund und die Seitenwand bei den einfachen nach der Länge sich spaltenden Kapseln, als an den Fruchtboden oder Samenträger (trophospermium). Ist der Same reif, so reifst die Nabelschnur, und das nun frei gewordene Körnchen fällt durch die mittlerweile gebildete Kapselspalte (rima capsulae) aus. — Die Nabelschnur zeigt sich am deutlichsten bei frischen Pflanzen und unreifen Kapseln. Die in den Kapseln enthaltenen Samenkörner sind äusserst zahlreich. Sie hängen entweder an der einfachen kurzen Nabelschnur und sind dann meist ansitzend (semina sessilia) wie bei *Pteris candida, longifolia* etc., oder sie hängen an einzelnen längern Fäden an dessen oberem Ende in Bündeln (semina fasciculata) wie bei *Aspidium parasiticum* etc.; oder sie hängen an einem gemeinschaftlichen, sich gleich an der Basis in einzelne, lange, feine Fäden vertheilenden Nabelstrang, straufsartig neben- und übereinander (semina corymbosa) wie bei *Pteris Plumieri;* oder endlich der Nabelstrang giebt von der Basis aus allmählig einzelne, einen oder mehrere Samenkörner tragende Aeste ab, und hängen also traubenartig beisammen (semina racemosa), wie bei den meisten Polypodien.

Nur diese in den Kapseln enthaltenen Samen-

körner sind fähig durch Aussäen dieselbe Pflanze wieder zu erzeugen. In manchen Jahren, wo zu nasse und kalte Blüthezeit die Befruchtung hindert oder schwächt, wird entweder der Wedel unfruchtbar (frons sterilis), oder er bringt nur unvollkommne oder gar keine Samenkörner in den Kapseln hervor; ich nenne diese auf halber Entwicklung abfallenden Körner, wie bei den Phanerogamen, abortirte Samen, und da wo sich nur eine halb organisirte Excrescenz statt des Samenkorns (Embryo, Ovulum) bildet, im Gegensatz mit letzterem, ein Windey (mola). —

Zum Einsammeln des Farnkrautsamens mufs man grade die rechte Zeit treffen, wenn er gut seyn und bei geeigneter Behandlung junge Pflänzchen liefern soll. Nimmt man ihn zu frühe, so sind die Samen noch nicht reif, und wartet man zu lange, so haben sich die Kapseln schon geöffnet, und der gröfste Theil oder gar aller Same ist ausgefallen. Im erstern Falle würde man vergeblich auf die Entwicklung des Samenkeims warten, im letzten säete man leere Kapseln. Um diesen Fehler zu vermeiden, beobachtet man entweder die unter dem Laube befindlichen Fruchthäufchen, und nimmt sie sobald hinweg, als die Schleierchen sich zurückgerollt haben, uud pergamentartig trocken geworden sind, wenn die ganzen Häufchen ihre gröfstmöglichste Ausdehnung erlangt haben, die Farbe derselben besonders lebhaft ist, und sie auf ein untergehaltenes

reines Schreibpapier bei leiser Berührung schon einen feinen unter der Lupe mehlartig erscheinenden Staub ausstreuen. Es ist gemeiniglich der Fall, dafs derselbe Farnstrunk Laub von verschiedener Samenreife hat, man kann also zu verschiedenen Jahreszeiten frische Samen haben. Diefs findet besonders bei den im warmen Hause befindlichen exotischen Arten statt. Unsere inländischen Farne haben aber, einige gemeinere Arten z. B. *Asplenium Ruta muraria* etc., *Polypodium vulgare* etc. ausgenommen, meist erst gegen Ende des Sommers und im Herbste reife Samen, besonders findet diefs bei den gröfseren Arten statt, wie bei *Pteris aquilina*, *Athyrium filix foemina*, *Aspidium cristatum* etc.

Es reicht hin, unter das horizontalgehaltene Laub auf einen Zoll Entfernung einen grofsen Bogen glattes Papier zu bringen, und das Laub leicht anzuschlagen, um die Samenkörner zu tausenden zu erhalten. Die Art die Samen mit dem Messer abzustreifen billige ich aus dem Grunde nicht, weil man auf diese Art die Samenkörner nicht unmittelbar, sondern meist noch in die Kapseln eingeschlofsen erhält, und sodann wenn die Samen in der Kapsel gesäet werden, sie dem Wechsel der Feuchtigkeit, welchem diese besonders als höchst hygrometrisch ausgesetzt sind, unterliegen, und daher der sich entwickelnde Keim leicht dorret oder schimmelt. Aus derselben Ursache verzehren die mitgesäeten Kapselrudimente viele Feuchtigkeit, und zwingen so zu öfterem

Blüthenkalender.

Tabelle zur Flora 1831. Nro. 17.

Pflanzen.	Salzburg. Geographische Breite: 47° 47′ 47″ Höhe über der Meeresfläche: (Collegiumplatz) Pariser Fufs: 1390.						Salzburg 47° 47′ 54″	Brün 49° 11′ 32″	Troppau 49° 50′ 1″	Salzburg 47° 47′ 54″	Anmerkungen.
	1823.	1824.	1825.	1826.	1827.	1828.	1829.			1830.	
* *Anemone Hepatica*	2. März	21. Febr.	9. März	19. Febr.	7. März	26. Januar	24. Febr.	19. März	1 - 10. April	4. März	Anno 1826 auch am 1. Januar.
— *nemorosa*	27. —	24. April	23. April	15. März		27. März	29. März	19. April	1 - 10. —	20. —	
— *ranunculoides*	16. April	24. —	23. —	23. April							
Anthyllis Vulneraria		19. May				23. May	6. May	7. Juni		29. April	
Arum maculatum	23. —	9. —	16. May			17. April	26. April			5. May	
Asarum europaeum	27. März			16. März		13. März	25. —	31. May	10 - 20. —		
Ajuga reptans	18. May		23. April	23. April		23. April	24. —		10 - 20. May	9. April	
Bellis perennis	14. März	21. Febr.	9. März	5. März	11. März	26. Januar	24. Febr.	5. März	1 - 10. April	1. —	Anno 1826 auch am 1. Januar.
Caltha palustris	7. April	21. April	23. April	27. —	25. —	13. März	29. März	14. April	20 - 30. —	27. März	
Capsella bursa pastoris	30. —		23. —	23. April		23. April	18. April	12. —	10 - 20. May	15. April	
Cardamine hirsuta	21. —	5. May	23. —	9. —		26. —	24. —			12. —	
— *pratensis*	21. —	5. —	30. —	9. —	23. April	13. —	21. —		1 - 10. —	8. —	
Carex digitata			1. Juni				29. März	19. —	20 - 30. April	28. März	
Chelidonium majus	6. May		23. April	23. —		23. —	18. April		20 - 31. May	15. April	
Chrysosplenium alternifol.	29. März		1. —	15. März	25. März	13 März	31. März			27. März	
Cynosurus coeruleus	29. —	14. April	1. —	27. —		21. —	24. April	19. —		29. April	
* *Convallaria majalis*	8. May	5. May	2. May				24. —		1 - 10. Juni	16. —	
* *Cornus mascula*	1. April	30. März	4. April		7. April	26. —	5. —	12. —		21. März	
* *Corylus Avellana*	14. März	21. Febr.	9. März	5. —	11. März		20 März	29 März	1 - 10. April	16. —	
* *Daphne Mezereum*	25. —	9. März	23. April	26. —	25. —	28. Febr.	24. Febr.	29. —	1 - 10. —	22. —	
Dentaria enneaphylla	23. April	24. April	23. —	2. April			31. März			11. April	
Erica carnea				16. März	7. März	27. —	20. —			1. März	
Ficaria ranunculoides	23. —	24. —		15. —		13. März	5. April	19. April	20 - 30. —	3. April	
* *Fragaria vesca*	15. —		23. —	16. —		23. April	18. —			15. —	
Galanthus nivalis	14. März	26. Febr.	9. März	5. —	11. —	28. Febr.	8. März	19. März		2. März	
Gentiana verna	15. April	24. April	24. April	15. —	7. April	27. März	5. April			7. April	
Geum rivale	8. May			23. April		6. May	25. —	7. Juni		22. —	Anno 1828 auch am 23. April.
Helleborus niger	14. März	26. Febr.	4. —	5. März		6 März	8 März			19 März	dtto. 1826 auch am 1. Januar.
Lamium purpureum	22. April	14. April	11. —	16. —		30. Januar	5. April	12. April	10 - 20. —	3. April	dtto. dtto.
Leontodon Taraxacum	15. —	24. —	16. —	23. April	23. —	23. April	19. —	24. —	1 - 10. May	11. —	dtto. dtto.
* *Levcojum vernum*	14. März	26. Febr.	9. März	5. März	11. März	27. Febr.	20 März	14. —	1 - 10. April	5. März	dtto. 1828 am 26. Januar.
Lychnis dioica	5. May	24. April	23. April			23. April	7. April			31. —	dtto. 1826 am 1. dtto.
Medicago lupulina	18. —	—	1. May	23. April		2. May	18. —			3. May	
Mercurialis perennis		9. May		2. —			24. —	19. —	1 - 10. May	15. April	
Orobus vernus	15. April		30. April	23. —		17. April	18. —	23. —		7. —	
Plantago lanceolata	5. May		1. May			23. —	25. —	12. Juni	20 - 31. —	15. —	
* *Primula elatior*	4. April	5. —	4. April	9. März	25. —	17. —	29. März		10 - 20 April	16. März	Anno 1825 auch am 1. Jan. und 1828 am 26. Jan.
* — *officinalis*		5. —	4. —			15. —	31. —	12. April	10 - 20. May	9. April	
* *Prunus Padus*		9. —	27. —			27. —	25. April		10 - 20. —	15. —	
Pulmonaria officinalis	17. März	24. April		5. —		12. März	29. März	19. März	1 - 10. April	28. März	
Ranunculus montanus	31. May	9. May	8. May	23. April	23. April	17. April	18. April			31. —	
* *Sambucus nigra*	10. Juni	27. Juni	1. Juni	6. Juni	28. May	28. May	27. May		20 - 31. May	24. May	
Scilla bifolia	14. März		9. März	9. März			8. März			6. März	
Symphytum officinale			1. May				24. April	12. Juni	1 - 10. Juni	29. April	
Trollius europaeus	10. May			5. May		27. April	7. May	4. —	1 - 10. —	20. —	
Tussilago Farfara	17. März	9. März	25. März	5. März	11. März	27. Febr.	20. März		1 - 10. April	4. März	Anno 1828 auch am 31. Januar.
Valeriana montana				12. May		21. April	24. April			21. April	
Veronica arvensis			23. April		23. April	23. —	7. —	7. April	10 - 20. May		
— *Chamaedrys*							18. —	31. May		22. —	
* *Viola canina*	27. —	30. —	23. März	16. März		23. —	29. März	29. März		28. März	
— *odorata*	27. —	30. —	23. —	16. —	7. —	26. März	4. April	4. April	1 - 10. April	11. —	Anno 1825 auch am 1. Januar.
— *tricolor*	8. May		1. May	23. April	23. —	23. April	19. —			9. April	dtto. 1826 auch am 1. dtto.

Die mit Sternchen (*) bezeichneten Pflanzen sind auch in der Tabelle der von Hrn. Prof. Schübler der Beobachtung unterzogenen Pflanzen enthalten.

Rudolph Hinterhuber,
Magister der Pharmazie.

nachtheiligem Begiefsen der Keimfläche. — Mehrere Millionen auf die angezeigte Art erhaltene Körner lafsen sich mit einem Raben- oder besser weifsen Taubenfederchen zusammen streichen, und in eine kleine Kapsel bringen, um sie sodann auszusäen. —

Ueber die Art des ersten Keimens des Samenkorns bemerke ich nur folgendes: der Farnkrautsamen entwickelt seinen Keim nur, wie die meisten Samenarten der Phanerogamen, unter Einflufs feuchter Wärme. Das Samenkorn quillt zur doppelten Gröfse an, wird durchscheinend grünlich und die Samenhaut springt auf der dem Nabel entgegengesetzten Seite auf, trennt sich bis zum Nabel selbst, und in demselben Maafse tritt als ein hellgrüner Lappen das Parenchym des Samenkornes heraus. An diesem breiten halbmondförmigen Samenlappen zeigt sich nach einiger Zeit das Würzelchen, als ein gradeausstehender Stiel, während das Federchen oft schon wie gegliedert in der Samenhaut steckt und allmählig hervortritt.

Ueber die Natur der Befruchtungsorgane der Farnkräuter, mit deren Untersuchung ich mich seit langer Zeit beschäftige, werde ich baldigst das Ausführlichere bekannt machen.

Ueber die im hiesigen botanischen Garten gesäeten und von mir untersuchten Farnkräutersamen habe ich folgende Bemerkungen nachzutragen:

Stegania procera von Sieber hat rundliche Kapseln und eiförmige Samen. Die Kapsel reifst

in zwei Hälften auf, wovon die obere die kleinere ist.

Aspidium patens (capense); die Kapsel ist länglich helmförmig, die zwei Klappen derselben sind nach dem Auseinanderspringen fast gleich. Die Samenkörner sind nierenförmig.

Acrostichum chrysophyllum, und *calomelanos*. Die Kapseln sind kuglich, meist schwefelgelb, die Valveln fast gleich. Die Samenkörner birnförmig.

Polypodium coriaceum und *unitum*. Die Kapseln sind helmförmig, die Valveln fast gleich, die Körner bohnenförmig.

Lomaria attenuata. Die Kapseln sind eiförmig, die Valveln fast gleich, die Samenkörner nierenförmig.

Pteris Plumieri und *nemoralis*; die Kapseln sind helmförmig, schief von unten und aussen, nach innen und oben aufspringend, die Valveln fast gleich. Die Samenkörner sind tetraëdrisch.

Eine vom Cap au Prince erhaltene *Cyathea* hatte keulenförmige aber noch unreife Kapseln, die defshalb auch leer d. h. ohne Samenkörner waren, indem sie zu frühe eingesammelt wurden.

2. *Erster Nachtrag zu dem Verzeichnifse der wildwachsenden Pflanzen des Banats*; von Hrn. Anton Rochel, Gartenmeister an der Königl. Universität zu Pesth.

Seit Erscheinung meiner literarischen Versuche über die Pflanzen des Banats habe ich von meinen banatischen Freunden manchen Beitrag, theils in lebenden, theils in getrockneten Pflanzen

erhalten, welche meiner damals zugleich gegebenen Enumeratio plantarum banaticarum mangeln, die ich hier alsogleich beifügen will, und auf solche Weise mit den sich ergebenden neuen Beiträgen auch in Zukunft fortzufahren gedenke. Allein, es lacht uns eine angenehmere Zukunft, die Pflanzenschätze des Banat betreffend, entgegen: seit einiger Zeit sind zwei ausgezeichnete, scharfsinnige Botaniker und überhaupt vielseitig kenntnifsvolle Männer wirkliche Bewohner des Banats geworden, nämlich: Hr. Heuffel Med. Dr. und Physikus in Lugos, und Hr. Wierźbicky Mag. der Chirurg. k. k. Bergwundarzt in Orawicza; wenn es anders ihre Geschäftsstunden bald erlauben, so darf sich das botanische Publikum wirklich auf eine möglichst vollständige Flora banatica freuen. — Einstweilen also meine wenigen Beiträge:

Allium flavescens Bert. Angelica Archangelica L. Arabis ovirensis Wulf. Artemisia camphorata W. Bromus lectorum L. c. rariflorus *Rochl.* herb. *Camelina microcarpa Andrz. Campanula thyrsoidea L. Carex* nova spec. a Heuffelio denominanda. *Centaurea maculosa Lam. Carastium anomalum W. K. Chilochloa arenaria R. S. S. V. Chrysanthemum variabile* f. *carpathicum Rochl.* herb. *Cineraria conformis* b. *dilatata Rochl.* herb. *Crocus luteus R. S. S. V. reticulatus* β *versicolor M. B. vernus L. Dianthus atrorubens All Elatine Hydropiper L. Fedia carinata R. S. S. V. Festuca vaginata Hitbl. Fragaria elatior L. Fumaria Vail-*

lantii Loisl. Geranium macrorrhizum L. Hesperis uncinata W. K. Hieracium pumilum Hopp. — sylvaticum L. b. *villosum Rochl.* herb. *Hypericum perforatum L. b. angustatum Rochl.* herb. *Iris graminea L. Lathyrus Nissolia L. Linaria Biebersteinii Bess.? Lonicera nigra L. Lythrum Salicaria β. tomentosum W. Medicago minima B. Mentha hirsuta Sm. Myosotis versicolor Sturm. germ. Najas marina L. Nepeta pannonica L.? Ononis hircina L. Ophrys monorchis W.* sp. pl. *Orchis latifolia L. — mascula L. — pallens W.* sp. pl. *Ornithogalum pusillum M. B. — refractum W. K. — umbellatum L. Orobanche violacea W.* sp. pl. *Orobus pallescens W. K. Peucedanum arenarium W. K. Plantago lanceolata L.* b. *altissima Rochl.* herb. — *uliginosa Baumg. Poa badensis Host. Polygala comosa Schkuhr? Polygonum lapathifolium W.* b. *praemultiflorum Rochl.* herb. *Potentilla adscendens Kitbl. Mss. Primula inflata Lehm.? Pulmonaria mollis Wulf. Pyrethrum alpinum W. — uliginosum W. Ranunculus nemorosus DeC. Rhamnus infectorius L. Ruscus aculeatus L Salvia nemorosa L.? Scabiosa sylvatica β. Poir. Scirpus acicularis L. Scutellaria peregrina W. Sempervivum montanum L. Senecio rupestris W. K. Silene compacta M. B. — inflata Mönch.* c. *latifolia Roch.* herb. — nov. spec. a Heuffelio denominanda. *Sonchus oleraceus α. laevis W.* sp. pl. *Stachys recta L. Thlapsi campestre L. Thymus glabrescens Schult. Oestr. Fl. Thysselinum palustre β. terrestre R. S. S. V. Triticum*

junceum Schrad. *Verbascum Lychnitis L.* e. *flocco-sum Rochl.* herb. *Veronica acinifolia. Vaill* (non auct. plur) — *longifolia δ. Schrad.* — *montana Jacq.* *Viola persicifolia L.* *Xeranthemum cylindricum Sm.* (X. annuum Enm.)

II. Correspondenz.

(*Blüthenkalender von Salzburg.*)

(Hiezu eine Tabelle.)

Anmit erhalten Sie eine Vegetations-Tabelle, woraus Sie ersehen werden, dafs ich schon vor 8 Jahren jenen Zweck vor Augen hatte, welcher in neuerer Zeit auch ein Gegenstand der versammelten Naturforscher, und vorzugsweise ein Hauptaugenmerk des Hrn. Prof. Schübler war. Es wird mir in Zukunft ein leichtes seyn, *dieselben* Pflanzen, an *vielen* Orten bemerkt, unter eine Tabelle zu bringen, da die Freundschaft mancher Botaniker mir bereits dazu die Hände both, und ich mich auf deren Gewissenhaftigkeit und Akuratesse stützen darf. Für jetzt aber erhalten Sie von mir eine Uebersicht von 52 von mir beobachteten Spezies, worunter sich glücklicherweise auch 12 finden, welche auch in der Tabelle des Hrn. Prof. Schübler aufgezeichnet sind, und von mir mit Sternchen (*) bezeichnet wurden. So manche in dieser Tabelle sich vorfindliche Lücke ist theils durch temporäre Witterung, Kränklichkeit und verspätete Beobachtung, theils durch wirkliches Uebersehen, woran vielseitige Geschäfte und Arbeiten die Schuld zu tragen haben, entstanden, da-

gegen ich manchen Beitrag der liebreichen Theilnahme meines Vaters verdanke. Die im Jahre 1829 in Brün beobachteten Pflanzen verdanke ich der Aufmerksamheit meines Freundes, des Hrn. Rudolph Rohrer, durch seine „Glockner Ersteigung“ bekannt, und jene von Troppau aufgezeichneten der Mithülfe eines seiner Freunde. Der oft bedeutende Abstand der Blüthezeit sich anreihender Jahre verhält sich dennoch nicht anders, man muſs nur bedenken, daſs bei uns *nicht zu selten* ein sich scheinbar früh einstellendes Frühjahr durch einen zweiten Winter überrascht wird. Nicht zu schnelle entwickeln sich dann die einmal sich der Erde entzogenen Keime zum zweitenmale, und manche Blüthe will dann durchaus uns nicht mehr die Freude ihres Anblickes gewähren. Strenge genommen hätte ich in den meisten der 8 aufeinander folgenden von mir beobachteten Jahre die Blüthezeit der *Anemone Hepatica* schon theils Ende Januar, sicherlich aber Anfangs Hornung setzen dürfen, weil an sonnigten Hügeln, welche das Thauwetter zufällig von Schnee entblöſste, dieses liebe Pflänzchen auch also gleich sch schauen läſst. Doch ist dieses nicht immer die wahre Blüthezeit, und jene so bald sich uns zeigenden Frühlingsblumen werden gewöhnlich wieder von lange die Erde wieder bedeckenden Schnee verdrängt, worauf dann erst mit Ende Februar oder Anfangs März die wahre Blüthezeit beginnt, welche aber dann immer um so spärlicher ist, jemehr das zu bald

eingetretene Thauwetter einige Wochen früher der Erde Blüthen entlockte.

Die Genauigkeit der Beobachtung zeigt sich, wenn man die in meiner Tabelle enthaltenen auch von Hrn. Professor Schübler beobachteten Pflanzen mit dessen Tabelle vergleicht, wo die Blüthezeit mit denen der von mir aufgezeichneten oft auf den Tag übereinstimmt, natürlich vorzugsweise mit denen in Zürch (47° 23′) beobachteten.

In der Hoffnung, durch diesen Beitrag dem allgemeinen Wunsche entsprochen zu haben, welcher sich um so mehr verwirklichet, je mehr Botaniker sich diesen Beobachtungen an den verschiedensten Orten und Breitegraden unterziehen, und mit dem sicheren Glauben, selbst noch recht viele zu diesem Zwecke angeworben zu bekommen, übergebe ich selben Ihrer beliebigen Benützung.

Salzburg. Rudolph Hinterhuber.

III. Nekrologe.

1. Am 13. März d. J. starb zu Karlsruhe, nach einem 7wöchentlichen schmerzhaften Krankenlager unser würdiges Mitglied, Hr. Gartendirector Hartweg, der sich durch seinen Hortus Carlsruhanus, so wie durch mehrere andere kleine Aufsätze, als denkender Gartenkünstler den Botanikern bekannt gemacht hat. An seine Stelle ist einstweilen, bis auf weitere Bestimmung Sr. Königl. Hoheit des Grofsherzogs, dessen würdiger Neffe, Hr. C. Hambel getreten.

2. Zu Zürich starb am 9ten April der als Arzt, Staatsmann und helldenkender Schriftsteller gleich geschätzte Bürgermeister Paul Usteri, im 63sten Jahre seines Alters. Er hatte sowohl in seinem engern Vaterland, im Kanton Zürich, als für die gesammte Eidgenossenschaft, mehrere wichtige Staatsämter bekleidet, und war auch Präsident der naturforschenden Gesellschaft und jener für Aerzte in Zürich, so wie Mitglied der auszeichnetsten Vereine in der Schweiz und im Auslande. Seine Grabschrift hat er sich selbst gesetzt in dem Motto unter seinem Bildnifs: „durch die nebligten Dünste der Erde bricht die Klarheit einer höbern Ausbildung, und die Klänge des bessern Daseyns tönen ermuthigend in das Ohr dessen, der die Wahrheit sucht.“ Seine Leiche wurde mit einem Zug von mehreren tausend Menschen, wie Zürich ihn noch nie gesehen, am 12. April zur Erde bestattet.

3. Am 21. April Morgens 5 Uhr verschied zu Landshuth unser innig verehrtes Mitglied, der königl. bayer. Hofrath und Prof. Dr. Joseph Aug. Schultes, Director der königl. chirurgischen Schule zu Landshuth, nach einer langwierigen sehr schmerzhaften Krankheit, im 58. Jahre seines rastlos thätigen Lebens An ihm verliert die Wissenschaft einen ihrer eifrigsten Beförderer, seine Familie einen liebevollen Vater, und unsre Zeitschrift einen thätigen Mitarbeiter. Möchten wir bald durch seinen wackern Hrn. Sohn, dem würdigen Erben der Kenntnifse des Vaters, in den Stand gesetzt werden, ihm in diesen Blättern durch Mittheilung seiner Biographie ein würdiges Denkmal zu errichten!

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 18.)

I. Reise-Berichte.

Bericht über eine botanische Excursion in mehrere Gebirge der Cantone Bern und Wallis; von Hrn. Dr. Lagger in Freiburg. Mitgetheilt von Hrn. Dr. Trachsel in Rüggisberg bei Bern.

Durch die Güte meines Freundes Lagger ist mir das Vergnügen zu Theil geworden, das Tagebuch seiner im Sommer 1829 gemachten Reise an den Aarengletscher, auf die Grimsel, Mayenwand und Gries den Lesern der Flora mittheilen zu können. Mein Freund fand auch diesmal so viel Seltenes, wenn auch nicht Neues, dafs hoffentlich diese Mittheilung keiner Entschuldigung bedarf, wenn auch das Vergnügen nicht in Anschlag gebracht würde, das der an seine Heimath gebundene Botaniker daran findet, dem rüstigen Wanderer bequem auf seiner Stube über Berg und Thal zu folgen. — Ich glaube unsern Lesern dadurch den besten Dienst zu erweisen, dafs ich Ihnen den gemüthlichen Reisenden seine Reise selbst erzählen lafse, und blofs in kurzen Anmerkungen anbringe, was ich etwa über eine und andere Pflanze zu sagen habe.

Dr. Trachsel.

* * *

Den 31. Juli 1829, verliefs ich um 1 Uhr in der Nacht Freiburg in der Schweiz, um die um 6 Uhr von Bern nach Thun, Unterseen, Brienz und Meyringen abgehende Post nicht zu verfehlen, mittelst welcher es mir möglich wurde, gleich den ersten Tag bei 23 Stunden weit zu gelangen.

Die Witterung war äusserst schlecht. Kaltes Regenwetter verfolgte mich bis nach Thun, und liefs mich besorgen, dafs auf den Bergen Schnee gefallen seyn dürfte. Doch gegen 10 Uhr öffnete sich der Himmel, und liefs mich das mahlerische Oberland in voller Schönheit erblicken. Freudig grüfste ich das Schlofs Thun, ehemaliger Wohnsitz der Grafen dieses lieblichen Städtchens, am Ausflusse der Aar aus dem Thunersee, und bewunderte die majestätische Alpenkette, deren Verzweigungen die reizenden Thäler von Grindelwald, Lauterbrunnen, Frutigen, Adelboden und Simmenthal bilden.

Gegen halb 11 Uhr wurde von Land gestossen, und mühsam durch die Aar hinaufgearbeitet, bis man in den See kam, wo das auf einer kleinen romantischen Insel gelegene Schlofs Schadau die auf der kleinen Flotte befindliche Reisegesellschaft enthüllte, die aus Deutschen, Franzosen, Italienern, Engländern und Schweizern zusammengesetzt war.

Es begann nun ein freundliches Gespräch. Der eine bewunderte südöstlich den wunderschönen Niesen, der Andre suchte mit gierigem Auge schon den Lauterbrunnengletscher zu erblicken;

ein Dritter urtheilte über die Tiefe des Sees; noch Andre unterhielten sich über die verschiedenen Eis- und Felsschichten an den Ufern desselben, und endlich eine Anzahl bewunderte die nachläfsig zu beiden Seiten, bald an Felsabhängen, bald in einem lieblichen Thälchen zerstreuten friedlichen Ortschaften.

Auch die Ereignisse der Vor- und Mitwelt wurden besprochen. Mit heiliger Ehrfurcht grüfste ich mittäglich am See das Dörfchen und Schlofs Spiez, vormaligen Stammsitz der in der Geschichte so oft und rühmlich erwähnten Herren von Rubenberg.

Schnell gingen auf diese Weise die $3\frac{1}{2}$ Stunden, die man zur Ueberfarth des 5 Stunden langen Sees braucht, vorbei, und staunend bewunderte ich noch, bevor wir zum Neuhaus, wo man ausschifft, ankamen, die Höhle von St. Béat, in welcher der erste Apostel Helvetiens, unter dem Kaiser Claudius, im Jahre 112 in seinem 90sten Lebensjahre verschied.

Beim Neuhaus angelangt, belud sich jeder mit seinem Reisesäcklein und eilte durch ein fruchtbares, eine gute halbe Stunde langes Thälchen, welches sein Daseyn dem Ungestümm zweier wilden Waldströme verdankt, südlich der Lütschinen, nördlich dem Lombach; denn in grauer Vorzeit waren der Thuner- und Brienzersee nicht getrennt, und wo heute *Juglans regia*, in üppigster Fülle, den Reisenden in Form von Schatten-

gängen vor den brennenden Sonnenstrahlen schützt, hauste damals in tiefer Stille Neptun einzig.

Am Ende dieses reizenden Thälchens, am Ausflusse der Aar aus dem 3 Stunden langen Brienzersee, steht ein niedliches Bergstädtchen, Unterseen genannt, wo man das ganze Jahr äusserst gute Bedienung findet. Im Sommer glaubt man sich aber eher in einer englischen Colonie, wo sich Reisende aller Nationen ihre Stelldichein geben, als im Gebirge zu befinden. Ich nahm hier ein sparsames Mittagessen, und schiffte mich um 3 Uhr Nachmittags auf dem Brienzersee ein. Diesmal war mir das Glück in der Wahl meiner Reisegefährten nicht so günstig. Einige alte Weiber und Bergleute, die man jeden Augenblick in den längs dem See liegenden Ortschaften ausschiffen mufste, konnten mir wenig Unterhaltung gewähren. Mit Floren konnte ich mich nicht abgeben, indem der See an manchen Orten über 500 Fufs tief ist. Zudem wurde es spät, und ein kalter Nordwind machte mir fast die Finger gefrieren, und nur der Anblick der vielen alten Burgen und Schlöfser, von denen es im Oberland wimmelt, und des herrlichen Giesbaches vermochten mich einigermafsen zu erquicken.

Gegen 6 Uhr des Abends landeten wir in Brienz, mufsten aber noch 3 Stunden weiter bis nach Meyringen, dem Hauptort des Haslithals, um am folgenden Morgen den Aarengletscher besuchen zu können.

Durch ein enges Thal geht der Weg längs gegen die Aar, wo rechts beinahe bei jedem Schritt die herrlichsten Wasserfälle, wie Planalpbach, Oltschibach, vom Oltschihorn so genannt, Wandelbach, Knabenbrunnen etc. so zu sagen zu des Reisenden Füßen stürzen.

Ermüdet kam ich Abends um 9 Uhr im obern Landhause an, wo man billig und gut bedient ist.

Nicht ohne bange Sorge legte ich mich jedoch zu Bette, weil es gegen Abend zu regnen begann. — Um 4 Uhr weckte mich der freundliche Gesang der Vögel, und das Getöse der links und rechts von den Felsabhängen herabstürzenden Waldströme. Die Witterung war etwas neblicht, doch schien sich der Himmel aufhellen zu wollen, und freundlich lehnten sich die Wolken an die himmelhohen mit frischem Schnee bedeckten Bergspitzen.

Kaum über das Dorf Meyringen hinaus gelangt, verkündigte das Getöse des über 200 Fuss hohen Wasserfalls des Reichenbachs, das Daseyn desselben. Eine schöne hölzerne Brücke führt nun an das rechte Ufer der Aar.

Mühsam auf einer schlechten Saumstrasse, längs schrecklichen Felswänden, die jeden Augenblick auf den Vorübergehenden herabzustürzen drohen, gelangte ich auf die Höhe des Kirchet, von wo ich das untere und obere Haslithal vor mir hatte.

Von hier aus brachte das muthvolle, brave, freiheitsliebende und schönste Bergvolk der

Schweizeralpen, nicht selten Tod und Verderben unter die seine Freiheit antastenden Feinde. *)

Etwa 10 Minuten vom Kirchet, führt eine sichere Brücke wieder an das linke Ufer der Aar, in eine kleine Ebene (im Grund), die einst ein kleiner Bergsee bildete, bis sich die Aar einen Abfluſs durch die Kalkmaſsen hindurch gearbeitet hatte. Von hier aus wird das Thal immer wilder und enger, so daſs an vielen Orten kaum die Aar schäumend und tobend durchkommen kann. Mühsam windet sich die Saumstraſse an den Felsabhängen, oft Strecken in den Felsen gesprengt, bis nach Guttannen. Für den Botaniker war hier wenig zu holen. Die einzigen Alpenpflanzen, die ich überall längs den Felsen fand, waren *Astrantia minor*, *Moehringia muscosa*, *Thymus alpinus* und *Saxifraga cuneifolia*, letztere verblüht. Auf den Felstrümmern wuchert überall, unter dem Schutze 100jähriger *Fagus*, *Pinus* und *Alnus*, *Vaccinium Vitis Idaea* und *Myrtillus*.

Nach 8 langen Stunden erreichte ich Guttannen, den letzten Ort auf dem Wege nach der Grimsel. Ich nahm hier mein Frühstück und einen Führer, um mein Gepäcke zu tragen. Wir machten uns nach dem 4 Stunden entfernten Hospiz auf den Weg. Eine kleine Viertelstunde von Guttannen fand ich in den Spalten der him-

*) Wer sollte wohl dem wackern Alpensohn dergleichen Aeusserungen auf geheiligter Stelle nicht gerne erlauben ? ! Tr.

melhohen nakten Granitmafsen *Primula viscosa*, theils schon verblüht, nebst *Rhododendron ferrugineum* und *Cnicus spinosissimus*.

Der Weg ist schlecht, immer bergan, von einer Bergwand zur andern bald rechts bald links sich über die tobende Aar windend. Nach 2 starken Stunden langte ich an der Handeck an, wo mich für meine Anstrengungen der herrliche Anblick des Aarenfalls reichlich entschädigte. Ueber 200 Fufs hoch stürzt sich die Aar mit wildem Ungestümm aus den Wolken in ein weites Granitbecken, das der Reisende längs einer Felswand auf einem schmalen Wege mit Staunen ermefsen kann. Erzürnt durch den schrecklichen Sturz, erheben sich unabläfsig aus dem Abgrunde graue Wasserwolken, die beim Sonnenschein die buntesten Farben bilden, und den weilenden Wanderer erfrischen.

Ueber den Wasserfall haben die gefälligen Hirten der Handeck einen kleinen Steg über die Aar geworfen, wo man auch von oben das Naturwunder anstaunen kann. Von hier aus fängt nun auch Flora an ihre Schätze auszubreiten. Bevor man auf die Höllenplatte kommt, wo die Saumstrafse etwa 60 Schritte über eine runde Granitplatte mit eingehauenen Fufstapfen für die Saumpferde geht, fand ich rechts *Sibbaldia procumbens*, *Trifolium alpinum*, *Dryas octopetala*, *Pinus Mughus*, dessen hier ein ganzes Wäldchen ist, und *Hieracium dentatum*.

Links der Höllenplatte blüht eine Menge *Sonchus alpinus*, *Arnica montana*, *Gentiana purpurea* und *Phyteuma hemisphaericum*. In einiger Entfernung von Röderichsboden, wo wieder eine Alphütte ist, blüht häufig *Gnaphalium supinum*, *Saxifraga aspera*, *bryoides* und *stellaris*, *Arenaria biflora*, *Soldanella alpina*, *Carex frigida*, *limosa* und *caespitosa*. Von Röderichsboden geht es noch eine kleine Stunde aufwärts bis ins Hospitium, wo in der letzten Viertelstunde die botanische Ausbeute nicht geringe ist. In den kalten Meerlinen, links an der Strafse, ergötzte mich der Anblick freudig blühender *Pedicularis recutita*, rechts *Hieracium alpinum*, Riesenexemplare von *Carex foetida*, *Cardamine alpina* und *resedifolia*, und eine wunderschöne Form von *Ranunculus auricomus* mit beinahe 3theiligen Wurzelblättern, wovon jede Abtheilung mehrfach eingeschnitten ist, Stengel und Blätter sind mit vielen ziemlich langen weifsen Silberhaaren besetzt. *) Hier übersetzte ich zum letztenmal die Aar. Links an das Ufer gelangt, sammelte ich *Alchemilla pentaphylla*, und wunderschön *Achillea moschata* auf sonnigen Felsen einige Schritte vom Hospitium. — Dort angekommen liefs ich die gesammelten Pflanzen in einen Keller tragen, um nach dem Genufse von etwas Nahrung, noch den gleichen Abend den Aarengletscher zu besuchen, der noch eine

---

*) *Ranunc. nemorosus* var. *glabrescens* mihi. Tr.

starke Stunde entfernt ist. Auf dem Hinwege, bevor ich an die Aar kam, legte ich *Salix herbacea* und *reticulata*, *Eriphorum capitatum*, *Carex leucoglochin* und hie und da ein Exemplar von *Avena versicolor* ein. Längs der Aar auf dem Sande blüht in Menge *Rumex digynus*, *Cerastium latifolium*. Rechts eine halbe Stunde vom Gletscher pflückte ich in Felsspalten *Hieracium albidum*, sehr wohl genährt und kräftig jedoch nur einblüthig, der Stengel blofs anderthalb Zoll lang. In der Nähe vom Gletscher findet man blofs *Saxifraga bryoides*, *Epilobium angustissimum* *) und *Stercocaulon paschale*.

Oede, in Schutt und Grausen gehüllt, ist der Gletscher selbst, bewacht von dem 13,234′ hohen Finsteraarhorn, und seinen riesigen Nachbarn. Auf dem Rückwege begleitete mich ein tüchtiges Gewitter bis ins Hospitium, wo ich Gott dankte, in einer Wildnifs von 5628′ Höhe, bei gefälligen Leuten einen warmen Ofen und gute und billige Bedienung zu finden.

Am 2. August in der goldenen Frühe bestieg ich bei dem schönsten Wetter die Grimsel, wo ich unterwegs nebst den meisten schon gesammelten Pflanzen, zu oberst in den Meerlinen, wunderschön blühend *Pedicularis rostrata* fand. Oben auf der Grimsel winkten mir *Geum montanum*, *Primula viscosa*, schon blühend, und *Carex curvula*.

---

*) *Epilobium Fleischeri* **Steud. et Hochst.** ! *Epilob. Dodonaei* β *prostratum* **Gaud. Fl. Helv.** Tr.

Von der Grimsel stieg ich links durch die Mayenwand zum Rhonengletscher hinab, und sammelte ungefähr in der Mitte der Mayenwand am Wege, in üppigster Fülle, *Juncus luteus*, *Hypochoeris helvetica* und *Gentiana punctata*. Im Gletsch, am Fufse der Furka, folgte ich dem Rhonengletscher links hinauf, wo ich mit jedem Schritte einen neuen Alpenbewohner fand. Bald grüfste mich die niedliche *Veronica bellidioides* und *Laserpitium Halleri*, bald schuhhohe mehrblüthige Exemplare von *Hieracium albidum*, in Gesellschaft von *Dianthus atrorubens*, *Anemone apiifolia*, *Juncus trifidus* und *Bupleurum stellatum*, mit ungemein langen, linienförmigen Wurzelblättern. Auch hatte ich hier Gelegenheit, den *Ranunculus pyrenaeus* auf einem kleinen Plätzchen, bald mit sehr schmal lanzettförmigen Wurzelblättern, und blattlosem, einblüthigem kaum 1 ½" langem Stengel, bald 4 bis 5 Zoll hohe mehrblüthige Exemplare mit blättrigem Stengel und breit lanzettförmigen Wurzelblättern zu finden. Die kräftigeren Exemplare, aus denen man einen *Ranunc. plantagineus* machen wollte, fanden sich entfernter vom Gletscher, wo die Vegetation weiter vorgerückt und der Schnee schon früher geschmolzen war.

An der gröfsten Rhonenquelle, wo sie aus einer ungeheuern blau-grünlichten Gletscherwölbung an des Tageslicht tritt, fand ich in Menge *Salix helvetica* und *lapponum*, und *Lonicera coerulea*. Von da mufste ich etwa 10 Minuten wie-

der zurückgehen, um den Rhonengletscher übersetzen zu können, wo ich an einem sonnigten Orte *Alpargia crispa* beham. Enge wurde mir um das Herz, als ich unter meinen Füfsen die Rhone murmeln hörte und erst recht am Rhonengletscher angelangt, hatte ich den Muth, den obern Theil desselben zu bewundern, der sich dem Reisenden, mit seinen unzähligen silberglänzenden Thürmen, in Form eines Amphitheaters gleich einer Feenstadt darstellt. Bald war indessen meine Aufmerksamkeit in der Nähe beschäftigt, wo ich *Achillea nana*, *Ajuga alpina*, *) *Juncus Jacquini*, *Centaurea phrygia*, und vor Alter ganz kahl gewordene Exemplare von *Salix lapponum* fand. Rechts an der Saumstrafse, an einem schattigten Orte, fand ich zu meinem gröfsten Vergnügen, bevor ich diese Wildnifs verliefs, ein Exemplar von der seltenen *Gentiana Thomasii*. **)

Ich folgte dann der Rhone bis nach Oberwald, dem ersten Dorfe im Oberwallis, und von da durch die vielen freundlichen Ortschaften eines angenehmen Bergthals bis nach Münster. Auf diesem 2 Stunden langen Wege gieng ich oft an *Laserpit. latifolium*, *Bunium Bulbocastanum* und *Cynosurus echinatus* vorbei, der hier alle Roggenäcker füllt.

---

*) *Suter* (non Lin.) ***Ajuga pyramidalis*** β ***alpestris***. *Gaud. Fl. II.* Tr.

**) *Hall.* fil. — *G. hybrida* (Schl.) *Gaud. Fl. II.* Tr.

Am 3. August, da das Wetter gut war, nahm ich mir vor, die berühmte Flora von Gries zu besuchen. Ich mufste ungefähr eine Stunde von Münster wieder zurück bis Ulrichen, von wo ich rechts durch ein kleines Dörfchen (zum Loch) abschwenkte, dem letzten Ort in Wallis, an einem Bergpasse gegen Tessin und Piemont.

Ungefähr 1 ½ Stunde stieg ich längs der wilden Egine, durch eine schlechte Saumstrafse bergan, bis mich auf dem Sande, wo die himmelhohen Granitmafsen der Eginen ein etwas weiters Bett gestatten, *Saxifraga aspera* und *bryoides*, *Gentiana nivalis*, *Chrysanthemum alpinum*, *Veratrum Lobelianum*, *Artemisia mutellina*, *Astragalus campestris*, *Viola biflora* und *Pinus Cembra*, an Felsabhängen, für meine Mühe reichlich lohnten. Unterwegs bis in den Alpenstaffel erfreut den Freund der Botanik wieder *Pedicular. rostrata* und *recutita*. *Juncus Jacquini*, in Menge, *Silene acaulis*, *Carex nigra*, *Astragalus alpinus*, und am Rande einer kleinen steinernen Brücke über die Egine, an ihr *Saxifraga caespitosa*. Nun geht der Weg durch eine äusserst steile Bergwand im Zickzack durch das Musenthal hinauf, wo jede Granitspalte mit *Aquilegia alpina*, *Salix helvetica* und *lapponum*, und mit Riesenexemplaren von *Carex atrata* verziert ist. *)

Ungefähr eine kleine halbe Stunde bevor man

*) Könnte nicht hier vielleicht *Carex aterrima Hopp.* darunter stecken? Tr.

den höchsten Gipfel von Gries von 7336′ erreicht, entzückt Florens Freund überall in herrlich weissen und rosenrothen Rosen die niedliche *Arctia pennina*. — Hier beladet sich die arbeitsame Biene in schönen Sommertagen mit Ambrosia aus *Aretien*, und sinkt am Abend schwer beladen ihrer Heimath im Thale zu. Der sonst obwohl mit Unrecht als träge verschriene Hummel sogar brummt hier von Blume zu Blume, bald auf *Arabis coerulea*, *Potentilla minima*, *Laserpitium simplex*, *Gnaphalium carpaticum*, *Saxifraga oppositifolia*, *biflora*, *Seguieri*, *caesia* und *androsacea* mit keilförmigen 3 — 3mal eingeschnittenen Blättern, — bald versteckt er sich in halbgeöffnete Blumenkronen von *Ranunc. glacialis*, oder ruht auf schön blühender *Arnica Clusii*.

Nach 4 Stunden langem mühsamen Wege erreichte ich gegen 4 Uhr Nachmittags die Spitze von Gries, wo mein Führer wartete, und mich etwas ungeduldig fragte, ob ich noch nicht Hunger habe? Ich verstund ihn, und ein gutes Stück geräuchertes rohes Fleisch, nebst einem Glase Wein, schmeckte herrlich. — Auf dem Culm sammelte ich *Potentilla glacialis*, *Elyna spicata*, *Carex curvula*, *Draba nivalis* und *Senecio incanus*.

Von hier führt der Weg eine Viertelstunde über den Gletscher, wovon 50 zu 50 Schritt lange Stangen aufgestellt sind, um bei Nebel und Winterszeit sich nicht auf diesem gefährlichen Eismeer zu verlieren und in Abgründen sein Grab zu finden.

Jenseits des Gletschers sammelte ich auf piemontesischem Grund und Boden *Artemisia spicata* und *Oxytropis lapponica*, bis dahin wohl meistens mit *Ox. montana* verwechselt, von der sie sich jedoch durch die spitz-lanzettförmigen, glänzend-weifs-grauen Blättchen, und durch die schwach-haarigen zurückgebogenen Hülsen etc. leicht unterscheidet.

In den Griesholden empfieng mich freundlich *Gnaphalium Leontopodium*, blofs zollhoch die liebliche *Statice alpina* in geselliger Eintracht mit *Arabis scabra* *) mit kräftiger Blüthe, blattreichen rauhhaarigen Stengeln, eirundspatelförmigen pulpösen Wurzelblättern. Sollte hier nicht ein Uebergang von *Arab. bellidifolia* zu *Arab. nutans* zu vermuthen seyn? **)

Bevor man in Betelmatten, der ersten Sennhütte vom Formazzenthal ankömmt, geht der Weg 10 Minuten über nichts als Stein und Schutt von einem kleinen Bergstrome ins Thal gebracht, wo aber auf jedem Steine die kriechende *Campanula cenisia* blüht. Ich übernachtete in Betelmatten, wo ich wohl eine der längsten Nächte meines Lebens durchwachte. Wir waren 7 in einem Bette neben oder vielmehr auf einander, und mit Ungeduld wartete ich auf den Anbruch des Tages um aus dieser Preſse zu kommen. Um 3 ½ Uhr des Morgens machte ich mich mit meinem Führer

---

*) *Allion. pumila Wulf. Gaud.*. Tr.

**) Allerdings dürften am Ende doch Hornung u. a. mit Recht behaupten, dafs *A. pumila* und *bellidifolia* Formen einer Art seyen. Tr.

auf den Rückweg nach dem Gries, wo ich auf dem Gletscher angelangt, den Weg 2 Stunden über denselben nach dem Distel und Merzenbach einschlug. Auf diesem gefährlichen Wege, wo ich oft weder vorwärts noch rückwärts konnte, und ringsum von schrecklichen Abgründen umgeben war, wäre ich bald über Floren ungehalten geworden, hätten nicht im Distel prachtvoll blühende Exemplare von *Geum reptans* mit Schuh langen Stolonen die ausgestandenen Gefahren vergefsen lafsen. *Hieracium alpinum* nebst den meisten Pflanzen des Gries finden sich auch hier.

In Merzenbach, einem Seitenthal nördlich von Münster, fand ich die äusserst seltene *Koeleria hirsuta*, in Gesellschaft von *Avena versicolor* und *Ajuga alpina*. *)

Aeusserst ermüdet, und da es etwas zu regnen anfieng, eilte ich nach Münster zurück, wo mich ein gutes Bett, im Cirkel der Meinigen, die ich seit 8 Jahren nicht mehr zu sehen das Vergnügen gehabt hatte, erwartete.

Den 4ten ruhte ich aus. Das Wetter wurde immer unfreundlicher, und den 5. August fiel auf den hohen Gebirgen selbst Schnee. Ich konnte daher nicht hoffen, daselbst vor einigen Tagen wieder etwas einsammeln zu können und kehrte also den 6ten bei Schnee- und Regenwetter, über die Grimsel, wo ich den Schnee über einen Schuh tief antraf, mit Florens Schätzen reich beladen nach Freiburg zurück.

---

*) Vid. oben die Anmerkung. Tr.

II. Curiosum.

Contra vim mortis non est medicamen in hortis, ist der Glaube des ganzen heutigen Europa's; früher war man in Asien anderer Meinung. Die Araber zu Aleppo wufsten, dafs 6 Monatreisen jenseits des Caucasus in den, von jenen Geistern bewohnten Gegenden, die sich gegen Salomon empörten, ein Kraut wachse, dessen Kräfte der Prophet geoffenbart habe, und welches alle Krankheiten der Menschen zu heilen vermag. Diese Pflanze hiefs das *Vogelkraut* und wuchs auf einer Insel, um welche die bösen Geister strenge Wache hielten (Vrgl. tausend und eine Nacht, 518te Nacht). Diefs alles hinderte jedoch den Sohn des Aly Dschohary von Aleppo nicht, durch China und die Tartarey nach dem Caucasus zu ziehen. Glücklich besiegte er alle Gefahren, allein am Ende ward er durch die Hand des Geistes in vier Stücke gehauen. Diese vier Stücke fügte später ein anderer Geist wieder zusammen, und dieser brachte den Sohn Aly Dschohary's wieder lebendig nach Aleppo, wo er seiner kranken Frau die Rettungspflanze brachte.

Wir empfehlen den künftigen Verfassern der Flora caucasica, wenn sie eine neue Gattung unter ihren Entdeckungen finden, das Andenken des guten Aly Dschohary zu ehren, nicht blofs weil ein Mann Lob verdient, der 6 Monate weit mit Lebensgefahr um eine Pflanze reist, sondern weil des guten Aly Beispiel, sich für seine Frau in vier Stücke hauen zu lafsen, allgemein gepriesen zu werden verdient.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 19.)

I. Original-Abhandlungen.

Ueber den Holzsaft (succus xylinus) *der Pflanzen und seine Bewegungen*; von Hrn. Prof. Dr. C. H. Schultz in Berlin.

1. *Geschichtliche Bemerkungen.*

Die älteren Vorstellungen von der Circulation des Saftes in den Bäumen im Sinne von Perrault (Oeuvres de Physique et de Méchanique Amsterdam 1727. De la circulation de la sève des plantes), de la Baisse (dissertation sur la circulation de la sève des plantes, Bordeaux 1733.), Malpighi (Op. omn. Anat plant. idea), Grew (Anatomy of Plants) *und anderer sind als nicht berriesen und völlig hypothetisch zu betrachten.* Nach diesen Vorstellungen giebt es nur eine Art von Saftbewegung in der Pflanze, welche ein in sich zusammenhängendes Ganze wie die Blutbewegung in den Thieren bilden sollte. Dieser Zusammenhang sollte in den verschiedenen Verzweigungen der Wurzel und des Stammes statt finden und zwar so, dafs im Holze der Saft in einer Richtung ununterbrochen auf, und in der Rinde wieder absteige. Die Erscheinungen, aus denen man dieses folgerte, sind zwar allerdings von der Art, dafs sie auf eine aufsteigende Bewegung des

Saftes im Holze und eine absteigende in der Rinde schliefsen lafsen; aber es giebt neben jenen Erscheinungen auch andere, welche eine absteigende Bewegung im Holze und eine aufsteigende in der Rinde zeigen, und dann fehlt der Beweis des Zusammenhanges der aufsteigenden Bewegung in dem Holze mit der absteigenden in der Rinde. Perrault (l. c. p. 78.) berief sich vorzüglich auf die Bildung von Knollen an den Wurzeln vieler Pflanzen, welche durch einen von den Zweigen abgestiegenen Saft gebildet seyn mufsten. Knight (Philos. Transact. 1803.) hat späterhin durch Ausschneiden von Rindenstücken an Kartoffelpflanzen dieses näher zu beweisen gesucht: denn nach dem Abschneiden der Rindenringe nahm die Bildung der Kartoffeln an den Wurzeln ab und anstatt dessen geschah die Bildung an den Stengeln. De la Baisse führte Erscheinungen der Einsaugung gefärbter Flüfsigkeiten an. Diese giengen nämlich bei *Euphorbien*, nachdem sie im Holze aufgestiegen waren, an der Spitze in die Rinde über und färbten den weifsen Milchsaft erst oben und die Farbe verbreitete sich nach unten. Grew und Malpighi haben nicht solche bestimmte Erscheinungen angeführt, aber ihre Idee von einem Kreislauf ist der des Perrault ähnlich, doch nur ganz unbestimmt ausgesprochen und unzusammenhängend dargestellt. Malpighi (O. o. Anatomes plant. idea p. 14.) sagt, es ist ausgemacht, dafs die Flüfsigkeiten

durch die Holzröhren (fistulae ligneae et corticales) nach den Zweigen und Blättern aufsteigen; ferner wahrscheinlich, dafs die verarbeitete Nahrung vom Parenchym der Blätter durch Rinde und Mark gewissermafsen zurückgehe, und zu dem Stamm und den Wurzeln komme. Doch müfsen auch die oberen Theile der Zweige ernährt werden, und es ist daher wahrscheinlich, dafs aus den Zellen der assimilirte Saft in die Milchgefäfse (welche den Blutgefäfsen ähnlich sind) übergeht, und hier ohne Bewegung sich blofs ansammelt, um nach Bedürfnifs in die anliegenden und oberen Theile auszufliefsen. Doch kann die Bewegung sich bei vielen Pflanzen auch umkehren, da beim Feigen- und Pflaumenbaum u. a. von Zweigen, die in die Erde gesteckt sind, zuweilen die Spitzen Wurzeln treiben, wodurch der Gang der Nahrung sich umkehrt. Auch sieht man beim Keimen der Hülsenpflanzen, dafs die zwei ersten Blätter (die Cotyledonen) zwar anfangs den Saft aus der Wurzel aufnehmen, aber ihn späterhin auch wieder in den Stengel zurücksenden. Ueberall aber ist bei Malpighi ausdrücklich angedeutet, dafs eine Assimilation mit dem rohen Saft vorgehe (concoquitur), und dafs vor der Ernährung ein eigenthümlicher Saft entstehe (vergl. Anatome plant. p. 15. und An. pl. idea p. 13.) Grew (Anatomy of Plants B. III. C. I. of the motion and course of the sap.) spricht blofs von einem Aufsteigen des Safts sowohl in der Rinde

(§. 7. 8.) doch so unbestimmt, dafs eine Vorstellung von dem Laufe des Saftes im Zusammenhange nicht daraus zu entnehmen ist. Aber der Unterschied zwischen den Rinden uud Holzsäften ist deutlich ausgesprochen (§. 9.). Bonnet (recherches sur l'usage des feuilles p. 23) bemerkt, dafs das frühere Aufbrechen der Knospen an den Spitzen der Zweige vermuthen lafse, dafs der aufsteigende Saft hier zuerst anlange und von dem später absteigenden erst die Seitenknospen entwickelt würden.

Man mufs bei Betrachtung dieser Erscheinungen aber wohl die Vorstellung von der Circulation von der auf- und absteigenden Bewegung für sich unterscheiden. Die Erscheinungen des Umkehrens der Bäume, des Fortlebens einzelner abgeschnittener Zweige, die Phänomene der Pfropfungen der Bäume, die Ernährung einer mit der Wurzel ausgerissenen Pflanze durch Einsaugung von Wasser, worein man ihre Blätter und Zweige steckt, widersprechen der angegebenen Vorstellung der Circulation und beweisen zur Genüge, dafs in jedem Gliede oder Zweige der Pflanze eine abgesonderte Saftbewegung statt finden könne, und zwar in ganz verschiedenen Richtungen zugleich. Denn wenn die Pflanze durch die Blätter ernährt wird, so mufs die Richtung der Säftebewegung im Holze mehr absteigend seyn und bei den umgekehrten Bäumen sieht man, dafs die Richtung der Bewegung in der Rinde

gegen den früheren Zustand aufsteigend werden müsse. Auch bemerkte Duhamel schon, dafs, wenn man aus dem Stamme eines Baumes einen Rindenring schneidet, sich am oberen Rande des Einschnittes zwar eine bedeutende Wulst durch den absteigenden Saft in der Rinde bilde; aber dafs nichts destoweniger auch am unteren Rande eine, wenn gleich kleinere, Wulst entstehe, welche durch einen aufsteigenden Saft hervorgebracht seyn müsse. Dieſs ist eine so leicht bei vielen Gelegenheiten zu machende Beobachtung, dafs man sich täglich davon überzeugen kann. Der Saft in den verschiedenen Zweigen und von einzelnen Gliedern desselben Zweiges einer Pflanze kann sich unabhängig vom Ganzen bewegen. Wenn man eine Weinrebe, die im Freien steht, in ein Treibhaus leitet, so wird im Winter der im Treibhause befindliche Theil thränen und Blätter treiben, während der in der Kälte befindliche Stamm keine Spur von Lebens- und Säftebewegung zeigt (Duhamel l. c. II. p. 255.). Aehnlich sieht man im Februar und Januar die Birken- und Ahornbäume an der Seite thränen, wo sie von der Sonne beschienen werden, während sie auf der Nordseite nicht thränen, so lange es noch nicht warm genug ist (Walker Trans. of the soc. of Edinb. Vol. I. p. 12. 18. Duhamel Phys. des arbres.).

Abgesehen von allen diesen widersprechenden Beobachtungen, so ist der Zusammenhang des

auf- und absteigenden Saftes gar nicht bewiesen, und somit kann man jene Vorstellung von der Circulation als *rein hypothetisch* betrachten.

Eben so unbewiesen und hypothetisch ist die Meinung des **Hales** (vegetable statiks) *dafs ein blofses Steigen und Fallen* (balancement) *oder ein Oscilliren eines allgemeinen Pflanzensaftes, aber kein regelmäfsiges Auf- und Abgehen mehrerer Säfte in verschiedenen Gefäfsen statt finde.*

Denn die Erscheinungen, aus denen Hales ein periodisches Sinken des eben aufgestiegenen Saftes bei eintretender Kälte vermuthete, deuten vielmehr blofs ein Stillsteben oder eine Einsaugung von den Zweigen aus an. Hales beobachtete, dafs in Glasröhren, die über das abgeschnittene Ende thränender Weinreben gekittet waren, der Saft in der Röhre in der Wärme stieg, in der Kälte fiel, und nahm daher auch in der Pflanze ein solches Steigen und Fallen an. Der Saft ziehe sich von den äussersten Enden der Zweige zurück, in dem Maafse, als die Wärme abnehme, sobald Abends die Sonne weggeht. Das Aufsteigen geschehe durch Verdünnung und Ausdehnung des Saftes mittelst der Wärme und bei der Kalte trete wieder eine Zusammenziehung und Verdichtung ein. Hales sieht also den ganzen Prozefs als eine rein physikalische Erscheinung an. Aber die einfache Erscheinung, dafs die verschiedenen Arten der Bäume bei so sehr ver-

schiedenen Wärmegraden thränen, und zu ganz verschiedenen Zeiten (z. E. der Abornbaum früh, die Birke und der Weinstock spät), zeigen eine organische Erregung, unabhängig von der physikalischen Ausdehnung und Verdichtung der Säfte. Dagegen bemerkte auch schon Walker (Transact. of the society of Edinburgh Vol. I. B. II. p. 24. 25.) sehr richtig, dafs, wenn mehrere übereinander in verschiedenen Höhen zur Thränenzeit bei einer Birke gemachte Oeffnungen in kalten Nächten zu thränen aufhören, sie doch Morgens alle zu gleicher Zeit wieder zu thränen anfiengen, was nicht möglich wäre, wenn der Saft abgestiegen ware und erst allmählig wieder aufsteigen müfste. Auch konnte das Fallen des Saftes in der Glasröhre von der an den Zweigen stattfindenden Einsaugung herrühren, die Hales in anderen Versuchen selbst hinreichend bewiesen hat. Walker schnitt eine Birke dicht über der Erde zur Thränenzeit ab, und sah aus dem unteren Ende des abgeschnittenen Stammendes, wie aus dem oberen Ende des Wurzelendes, den Saft ausfliessen, während es warm war; aber das Absteigen des Saftes aus dem Stammende wurde durch Kälte der Nacht ebenso aufgehalten, als das Aufsteigen aus dem Wurzelstück, was nach Hales Theorie nicht geschehen dürfte. Auch gestatten die Beobachtungen der Bewegungen des rohen Saftes während der Thränenzeit keine Folgerungen auf die Säftebewegungen in den übrigen Vege-

tationsperioden, so dafs die Ansicht des Hales als völlig unbegründet erscheint.

Dagegen ist als völlig erwiesen, und mit allen Phänomenen der Vegetation übereinstimmend zu betrachten, dafs im Holze und in der Rinde sich zweierlei verschiedene Säfte bewegen, welche beide aber sowohl in auf- als in absteigender Richtung bewegt werden können. **Aus dem Holze des Meerrettigs fliefst ein süsser Holzsaft, während die Säfte der Rinde scharf sind (Wahlenberg de sedib. mater. immediat. in plantis. p. 33.).**

Alle Beobachter stimmen darin überein, dafs zur Zeit des Thränens beim Wein, der Birke, den Ahornen, wo die gröfste Bewegung des Saftes im Holze statt findet, die Rinde vollkommen trocken, fast saftleer erscheint (Walker l. c. p. 32. Duhamel l. c. I. p. 89. p. 204.). Hingegen findet sich mit dem Aufhören der Thränenzeit, also bei langsamerer Bewegung des Saftes, im Holze ein gröfserer Saftreichthum als in der Rinde. Der Milchsaft im Ahornbaum, im Maulbeerbaum z. B. zeigt sich in kaum bemerkbarer Menge im Winter und Frübling, während das Holz vom Safte strotzt, und umgekehrt findet sich erst mit dem Aufhören des Thränens wieder der gröfsere Reichthum an Milchsaft in der Rinde. Dafs der Saft im Holze sich eben so gut in absteigender als in aufsteigender Richtung bewegen könne, zeigen die von Duhamel, (l. c. I. p. 92.) Hales, Walker schon oft bemerkten Beobach-

tungen, dafs zur Thränenzeit der Saft sowohl aus dem Durchschnitte am unteren Ende des Stammes, als aus dem oberen der Wurzel, und aus der oberen und unteren Seite eines in den Stamm gebohrten Loches fliefst. Dafs in der Rinde der Saft ebenfalls sich auf- und absteigend bewegen könne, beweisen die Bildungen von Wülsten ober- und unterhalb der ausgeschnittenen Rindenringe, worüber besonders Duhamel zahlreiche Beobachtungen angestellt hat (Physique des arbres. T. II. L. IV. C. V. Tab. XIV.).

2. *Verschiedenheiten des Holzsaftes* (succus xylinus) *von dem Lebenssafte* (latex) *und den Secretionen der Rinde.*

In älteren Zeiten hat man wohl das Ausfliessen des Saftes aus dem Holze mit den Rindensäften für einerlei gehalten. Theophrast benannte so das Ausfliefsen der harzigen Secretionen beim Weihrauchbaum, ebenso wie das Ausfliefsen des Holzsaftes mit dem Namen des Thränens (Hist. plant. L. 9. C. 1.). Grew unterschied jedoch unter dem Namen des Blutes den Ausflufs des Holzsaftes beim Wein ausdrücklich von den Rindensäften (Anatom. of plants B. III. C. 1. §. 9.) Auch Duhamel unterschied den Holzsaft unter dem Namen der Lymphe (Naturgesch. der Bäume I. p. 62.). Doch findet sich nirgends eine unterscheidende Eigenschaft näher angegeben und noch weniger die Bedeutung der verschiedenen Säfte.

Durch die Entdeckung der Cyklose des Lebenssaftes in der Rinde ist mir das Auffassen dieser Verschiedenheiten leichter möglich und nothwendig geworden.

Die Eigenschaften, wodurch sich der Holzsaft von den Säften der Rinde unterscheidet, sind folgende:

1. Die Menge, in welcher er ausfliefst, ist so grofs, dafs sie mit der Quantität des in der saftreichsten Rinde enthaltenen Lebenssaftes gar nicht zu vergleichen ist. Vom *Acer saccharinum* liefert ein mittelmäfsig grofser Baum während der Thränenzeit an 100 Pinten Saft; nach Scott oft eine Quantität, die dem Gewichte des ganzen Baumes gleich ist. Nach Hermbstädt lieferten 50 Stück 8— 10 Zoll dicke Bäume von *Betula alba* in 4 Tagen 140 Quart Saft. 10 Stämme von *Betula nigra* in 4 Tagen 140 Quart. Nach des Verf. Beobachtungen treiben aus 2 Oeffnungen ($\frac{1}{2}$ Zoll dick und 4 Zoll tief gebohrt) eines 10 Zoll dicken *Acer platanoides* während der Thränenzeit täglich im Durchschnitt 2 — 3 Quart Saft; aber man kann durch mehrere Oeffnungen täglich 5 — 6 Quart erhalten, besonders bei heiterem Wetter zur Zeit des stärksten Thränens. Aus einem kräftigen Ahornbaum in Canada trieb bei günstiger Witterung der Saft in Strömen von der Dicke eines Federkieles, und man konnte in $\frac{1}{4}$ Stunde eine Pinte Pariser Maafs sammeln (Duhamel l. c. 2. p. 204.).

Die Saftmenge ist nach dem Boden, dem Alter des Baumes, dessen Gröfse und Gesundheit sehr verschieden, aber im Ganzen ungemein beträchtlich (das. I. p. 96.).

2. Die grofse Menge Wassers, worin die in dem Saft enthaltenen geringen Mengen fester Nahrungsstoffe aufgelöst sind. 100 Pinten Ahornsaft (Ac. saccharin.) geben nur 5 ℔. Zucker nach Scott. 200 ℔. geben 10 ℔. Zucker nach Duhamel (l. c. p. 88.). 140 Quart Birkensaft (von Betula alba) geben nach Hermbstädt nur 2 ½ ℔. Syrup. 30 Quart Holzsaft von *B. nigra* geben 1 ½ ℔. Syrup. Daher ist dieser Saft bei allen Pflanzen fast gänzlich geschmacklos, oder unmerklich süfs.

Sowohl der Lebenssaft als auch die Secretionen der Rinde haben eine viel concentrirtere Beschaffenheit: daher das Ausfliessen des Lebenssaftes einen sichtbaren Nachtheil für die Vegetation der Pflanzen hat. Ich sah im Jahr 1823 bei sehr vielen Pflanzen von *Asclepias syriaca*, woraus ich durch Abschneiden der Blätter den Lebenssaft zu gewissen Experimenten sammelte, alle Früchte abortiren und unreif abfallen.

Das Ausfliefsen einer grofsen Menge Holzsaftes aber schadet den Pflanzen nach bekannten Beobachtungen wenig oder gar nicht. Die Birken und Ahornbäume, aus denen eine grofse Menge Saft entleert ist, blühen und tragen Früchte so gut als die übrigen, welche keinen Saft ver-

loren haben. Dafs diefs jedoch ganz ohne Wirkung sey, ist nicht wahrscheinlich, und von den Palmen bemerkt Rumph, dafs man sie, um sie nicht zu schwächen, im cultivirten Zustando nicht gern anzapfe Duhamel (l. c. I. p. 89.) suchte auf einem Weinberg eine Anzahl dem Anschein nach gleicher Stöcke aus. Aus der Hälfte dieser Stöcke zog er so viel Saft als nur möglich war, während die andere Hälfte sich überlafsen blieb und so viel gab, als die Stöcke insgemein zu geben pflegen. Er sah aber weder im Sommer noch im Herbst so wenig am Wachsthum des Holzes als der Früchte einen Unterschied. Dagegen erschöpft der Ausfluls des Palmensaftes den Baum sehr, und man benutzt einen Kokoshain nicht über 7 Monate lang zur Zuckerbereitung aus dem Saft (Henry Marsha in Mem. of the Wernerian Society Vol. V. p. 1.). Doch bemerkt Rumph, dafs die gezapften Kokospalmen nach 1 — 2 Jahren Ruhe bessere Früchte tragen (H. amb. I. p. 6.). Die Birkenwaldungen im Harzgebirge und in Polen, welche zum Behuf des Birkenwassers jährlich verpachtet werden, sollen in der Regel wenig reifen Samen bringen. Doch fehlt es an einer bestimmten und sicheren Beobachtung des Erfolgs. Die Ahornbäume werden durch das Austreiben des Saftes nicht geschwächt, wenn nur aus Einer Wunde Saft fliefst; macht man aber 4 — 5 Oeffnungen, so gehen nach Gaultier die Bäume in Canada ein, oder geben im folgenden

Jahre wenig Saft (Traité des arbres et des arbustes. Acer.).

3. *Die Bestandtheile.* Sie sind bei verschiedenen Pflanzen verschieden, aber meist enthält der Holzsaft stark oxydirte oder saure Stoffe, gewöhnlich in beträchtlicher Menge Kohlensäure, die sich durch Kalkwasser und andere Reagentien leicht erkennen läfst. Häufig ist der Holzsaft zuckerhaltig in gröfserem oder geringerem Maafse. *Acer saccharinum*, *A. dasycarpum* liefern bei weitem mehr Zucker als die übrigen Arten, z. B. *A. platanoides*. *Negundo*. Die Schwarzbirke, *Betula nigra*, enthält im Holzsaft mehr Zucker als die Weifsbirke (B. alba).

Im Ulmensaft fand Vauquelin freie Kohlensäure, kohlensaure Kalkerde, essigsaures Kali und Pflanzenmaterie gummichter Natur (Annal. de Chemie T. XXI. p. 20.).

Im Saft der Weifsbuche, der klar wie Wasser und von süfslichem Geschmack war, fand er Ammonium, daher der Dunst des frischen Saftes die Augen zu Thränen reizt; ferner Kalkerde mit Essigsäure: frisch destillirt lieferte derselbe in der Vorlage eine molkenähnliche saure Flüfsigkeit, und sich selbst überlafsen, gieng er zuerst in weinige, dann in saure Gährung über, zum Beweis, dafs er auch etwas zuckerhaltig ist.

Der Saft der Rothbuche (Fagus sylvatica) enthält anstatt der Kohlensäure Gallussäure, ausserdem schleimigen Extrativstoff, Gerbestoff, Am-

monium und Kalksalze. Aus dem Kastaniensaft schiefsen abgedampft Salpeterkrystalle an. Die starken zuckerhaltigen Holzsäfte z. B. von *Acer saccharinum*, *Betula alba* und *nigra* gehen leicht in Weingährung über, daher man durch Zusatz von Bierhefe in verschiedenen Gegenden (am Harz, in Litthauen, Polen) auf diese Weise ein Getränk (den Birkenwein) daraus bereitet. Nach Hermbstädt liefs sich aus einer Mischung von 306 Gran eingedicktem Saft der Birke mit 75,5 Gran frischer Bierhefe und 122 Gran Wasser, nachdem sie gegohren hatte, Alkohol überdestilliren.

Der Holzsaft des Weins ist nach Senebier (Physiol. veget. T. 2. p. 243.) im Anfange des Aufsteigens geschmacklos, sein Dunst reizt jedoch die Augen. Er scheint durchsichtig, aber bekömmt nach der Filtration eine schillernde Farbe. Giefst man ihn gleich nach dem Ausfliefsen in eine Flasche und schüttelt ihn mit Kalkwasser, so bildet sich ein weifser flockiger Niederschlag, welcher sich nach einigen Stunden in einigen zugesetzten Tropfen Salpetersäure *unter Entwickelung von Kohlensäure* gänzlich wieder auflöst. Pottasche bewirkt ähnliche Präcipitate von gelber Farbe. Auch salzsaure Baryderde zeigt die Kohlensäure an. Kleesäure schlägt etwas Kalkerde nieder.

Während des Aufsteigens erleidet indessen der Holzsaft schon einige Veränderungen in dem Verhältnifs der Menge flüfsiger und fester Theile.

Senebier (Phys. veg. 2. p. 244.) bemerkte schon, dafs zu Anfang der Thränenzeit vom Safte der Weinrebe 128 Unzen nach dem Einkochen nur 5 — 6 Gran trockenen Rückstand geben, welcher gröfstentheils aus Gummi, Schleim und Zucker besteht und fast gänzlich in Wasser auflöslich ist, während der Weingeist nur $\frac{2}{3}$ Gran extrahirt und der Rückstand aus weinsteinsaurem Kalk besteht.

Dagegen lieferten 136 Unzen Weinsaft, kurz vor dem Aufhören des Thränens gesammelt, nach dem Eindicken 93 Gran trockenen Rückstand, wovon sich 59 Gran in Wasser und 34 Gran harziger Theile in Weingeist lösten. Auch Duhamel bemerkte schon, dafs gegen das Ende der Thränenzeit der Saft einen Grasgeschmack (goût d'herbe) bekomme (l. c. I. p. 90.), was auch Gaultier an dem in Canada im Mai ausfliefsenden Ahornsaft bemerkt (Traité des arbres et des arbustes Art. Acer.). Knight (Philos. Trans. 1805. on te state in which the sap of trees is disposited during Winter) beobachtete, dafs der nahe am Boden abgezapfte Saft der Birke und des Ahornbaums beinahe geschmacklos war; in einiger Höhe wurde er merklich süfs, und die Süfsigkeit nahm mit der Entfernung vom Boden zu. Eben so fand sich von der Wurzel gegen die Zweige hin eine Zunahme des spezifischen Gewichts. Der Saft von *Acer platanoides* zeigte nahe am Boden ein spezifisches Gewicht von 1,004; in einer Höhe von 7 Fufs 1,008; in einer Höbe von 12 Fufs 1,012. Bir-

kensaft war überhaupt leichter als Ahornsaft, aber die Zunahme des spezifischen Gewichts war gleich.

(Fortsetzung folgt.)

II. Correspondenz.

Noch theile ich Ihnen ein paar Bemerkungen über im Winter $18\frac{29}{30}$ in unserm Garten erfrorene Pflanzen mit:

Cercis Siliquastrum, ganz nahe der Erde erfroren.

Cercis canadensis, der ganze Baum litt, erholte sich aber Mitte Sommers wieder. Hat früher in kalten Wintern nie gelitten.

Rhododendron ponticum, verdorben.

Rhododendron catawbiense, daneben stehend, davon gekommen.

Kieria japonica, bis auf die Erde verdorben in einem Privatgarten, hat dagegen im botanischen Garten *nicht* gelitten.

Magnolia fuscata hat im vergangenen Winter 15° Kälte ausgehalten, im Topfe frei auf der Erde.

Bignonia radicans, das superbe Exemplar an unserm Gewächshause, zu Grund gegangen.

Bignonia Catalpa erfroren bis ein Schuh über der Erde.

Frankfurt. Dr. Med. Fresenius.

Druckfehler:

Flora 1830. p. 511. Lin. 12. von oben: statt zwei Exemplare lies Zwergexemplare.

Intelligenzblatt zur allgem. bot. Zeitung 1831. p. 11. Lin 17. von oben statt F. K. lies Funk. Ebendas. Lin. 5. von unten und in der Folge statt M. B. lies m h.

Literaturberichte zur Flora Nr. 6. S. 93. Zeile 15. lies statt „dieses Merkmals“ „des Merkmals.“

Allgemeine
botanische Zeitung.
(Nro. 20.)

I. Original-Abhandlungen.

1. *Verhandlungen in der Sitzung der königl. botanischen Gesellschaft am 4. Mai* 1831.

Anwesend: die Herrn Dr. Lang, Felix, von Voith, v. Stengel, Hänsel, Emmerich, Fürnrohr.

Nach Verlesung des Protokolls der vorigen Sitzung durch Herrn Secretär Hänsel, legte derselbe die Briefe vor, die seit ihrem letzten Beisammenseyn an die Gesellschaft eingegangen waren. Unter denselben befand sich ausser mehreren verbindlichen Danksagungsschreiben neuaufgenommener Mitglieder, auch ein Schreiben des Vereins für den Gartenbau in den Königl. Preufsischen Staaten, worin derselbe seinen Dank für die übersandten Samen von Alpengewächsen etc. ausdrückt, und zugleich ankündigt, dafs der 15te Band seiner Verhandlungen mit Nächstem die Presse verlafsen und dann, gleich den früheren Bänden, unsrer Bibliothek als Geschenk zufliefsen werde.

Hr. Fürnrohr übergab der Gesellschaft im Namen der Redaction der botanischen Zeitung ein vortreffliches Bildnifs von Joseph Gottlieb Koelreuter (gebohr. zu Sulz am Neckar den

27. April 1733, gestorb. zu Carlsruh den 12. Nov. 1806.), welches Hr. Med. Dr. Gärtner zu Calw nach einem, in dessen Porträtsammlung von Naturforschern befindlichen, Oelgemälde für die Verehrer der Verdienste dieses Gelehrten lithographiren lafsen, und damit unsrer Gesellschaft, so wie schon früher mit der Silhouette und dem Facsimile der Handschrift seines berühmten Vaters, des um die Carpologie so sehr verdienten Dr. Joseph Gärtner, ein sehr angenehmes Geschenk gemacht hat. „Es ist dieses Bildnifs," wie Hr. Dr. Gärtner schreibt, „in dem Jahre 1762, also in einem Lebensalter dieses berühmten Mannes aufgenommen, als sein jugendlich kräftiger Geist einige Jahre zuvor (1759) die Bastardbefruchtung begonnen hatte und mit dem lebhaftesten Eifer betrieb. Es war nach dem Zeugnifse seiner ehemaligen Zeitgenossen höchst glücklich getroffen, und daher in geschichtlicher und geistiger Hinsicht von um so gröfseren Interesse, als es zugleich ein schönes geistvolles Bild — den Spiegel innerer Kraft und Sanftmuth darstellt. In späteren Jahren hatten sich freilich die freundlichen Züge dieses verdienstvollen Botanikers durch ungünstige Schicksale verdüstert und sehr bedeutend verändert. Indessen wird es doch jedem Freund der Wissenschaft erfreulich seyn, das Bild eines so berühmten Mannes aus derjenigen Periode seines Lebens aufbehalten zu sehen, in welcher er der Wissenschaft einen

Gegenstand hervorrief, der unter die wichtigsten in der ganzen Naturforschung gehört."

Die Gesellschaft empfand über diese freundliche Zusendung eine um so gröfsere Freude, als sie dadurch einem Theile des Wunsches entsprochen sah, der bereits von mehreren Seiten und bei verschiedenen Gelegenheiten über lithographirte Bildnisse berühmter Botaniker in der Flora zur Sprache gebracht worden war. Sie beschlofs zugleich, dieses schöne Bild, nebst noch einigen andern in ihrem Besitze befindlichen Porträten, unter Glas und Rahm gefafst, in ihrem Sitzungszimmer aufzubewahren, und dieses auf solche Weise zugleich zu einer botanischen Walhalla einzuweihen. Nicht minder glaubte sie öffentlich an alle ihre Gönner und Freunde, insbesondere aber an jene Hrn. Schriftsteller, die in ihren Werken bereits solche Bildnisse geliefert haben, den öffentlichen Wunsch und die Bitte wagen zu dürfen, sie durch die gefällige Mittheilung dieser Bildnisse in den Stand zu setzen, den von ihr gestifteten Ehrentempel immer vollständiger und schöner auszustatten.

Hr. Fürnrohr erstattete sodann Bericht über eine ebenso vortrefflich als instructiv aufgelegte Sammlung der sämmtlichen um Berlin vorkommenden Arten der Gattung *Chara*, welche Hr. Apotheker G. H. Bauer daselbst für unser Herbarium eingesandt hatte. Er bemerkte, dafs diese Sammlung um so interessanter sey, als sie, auf

klassischem Boden gesammelt, mehrere weniger bekannte, zum Theil von ihrem gütigen Geber neubenannte, Arten enthalte, und durch die Instructivität der Exemplare sowohl, als die verschiedenen Formenreihen, in denen die einzelnen Arten vorliegen, ein genaueres Urtheil über dieselben zulasse. Er selbst habe über die hier mitgetheilten Arten folgende Ansichten gewonnen:

1) *Chara tenuissima Desv.* ist eine sehr merkwürdige Form, die sich vorzüglich durch die knaulförmig zusammengehäuften Wirteläste auszeichnet, schwerlich aber von *Ch. flexilis* als Species zu unterscheiden seyn dürfte. Sie wächst nach Hrn. Bauer um Berlin bei Tempelhof und Lankewitz. — 2) *Chara flexilis*, var. *gracilis Bauer*, zwischen Tempelhof und Lankewitz gesammelt, ist von Smith unter dem Namen *Ch. gracilis* bereits als eigne Art aufgeführt worden, möchte aber doch wohl nur eine weiter entwickelte *Ch. tenuissima* seyn, und sonach den Uebergang von dieser zur *Ch. flexilis* vermitteln. Die knaulförmigen Wirtel sind hier durch Verlängerung der Aestchen zu kleinen Afterdolden geworden. — 3) *Ch. flexilis L.* aus Torfgruben bei Schöneberg, stellt die ächte, vollkommen entwickelte Pflanze dar. Die beigelegte *forma pusilla* aus Sümpfen bei Weifsensee ist ganz dieselbe Pflanze im verjüngten Maafsstab, und das nächste Glied zwischen der *Ch. gracilis* und der ächten *flexilis*. — 4) *Ch. syncarpa Desv.* (richtiger Thuill.) ist die von

Hrn. Präsidenten Nees von Esenbeck in unsern Denkschriften beschriebene, und abgebildete *Ch. capitata*. Auch sie ähnelt in vielen Stücken der *Ch. flexilis*, möchte aber vorzüglich durch den Umstand, dafs die sogenannten männlichen Kügelchen und die Nüfschen auf zwei verschiedenen Individuen vorkommen, zu unterscheiden seyn. Die uns als *mas* mitgetheilte Pflanze von Tempelhof gleicht im Blüthenstande fast ganz der *Ch. tenuissima Desv.*, dagegen die andere, als *femina forma elongata* bezeichnete Pflanze von der Jungfernhaide, in ihrem äussern Ansehen mehr der *Chara flexilis* entspricht. Von letzterer weicht sie indessen auch wieder durch die immer zu dreien (nicht einzeln) stehenden Nüfschen, die an der Spitze keine Kronzacken besitzen, ab. — 5) *Ch. stelligera Bauer*, 1827 von Hrn. Bauer im Plötzensee entdeckt. Dieses scheint eine sehr constante Art zu seyn, die jedoch auch schon früher von Bertoloni als *Ch. ulvoides* und von Persoon als *Ch. translucens* beschrieben wurde. Ihr auffallendster Character besteht in den elfenbeinartig weifsen und harten Knötchen, die in kurzen Zwischenräumen am untern Theile des Stengels oder der Wurzel sitzen, und durch die fünf kurzen, strahlenförmig nach der Peripherie hinlaufenden Fortsätze, deren jeder aus ein oder zwei rundlichen Gliedern besteht, das Ansehen eines Ordenssternes besitzen. Ausserdem sind auch bei ihr Nüfschen und Kügelchen getrennt, und letztere sitzen in den Gabel-

spärten der ziemlich dicken Aeste. — 6) *Ch. barbata Meyen*, wovon uns Hr. Bauer eine grössere und eine kleinere Form, erstere vom Plötzensee, letztere von überschwemmten Wiesen bei Schöneberg, mittheilt, kommt im Habitus zwar der *Ch. flexilis* nahe, läfst sich aber von derselben auf den ersten Blick durch die unter den Hauptquirln befindlichen weit kleineren Quirl, die das Ansehen einer Hülle besitzen, unterscheiden. — 7) *Ch. scoparia Bauer*, vom Weissensee, Tempelhof und Lankewitz, erhalten wir von dem Hrn. Autor in drei Formen, deren beide Extreme die *forma gracilis* und *crassa* bilden. Mit der vorigen Art zunächst verwandt, unterscheidet sie sich von derselben, ausser dem Habitus, durch das weit kürzere Involucrum und die gepaarten (nicht einzelnen) Nüfschen, deren sogenannte Bracteen von gleicher Länge mit den Nüfschen sind, während sie bei jener das Nüfschen um Vieles überragen. Uebrigens ist auch diese Art nicht nur von Ziz als *Ch coronata*, sondern auch von Gmelin als *Ch. Braunii* beschrieben worden. Letzterer Name möchte als der älteste den Vorzug verdienen. — 8) *Ch. vulgaris L.* Von dieser Art theilt uns Hr. Bauer mehrere Formen mit; nämlich eine *forma pusilla*, eine variet. *elongata*, eine var. *verticillorum ramulis crispatis* und eine variet. *internodiis superioribus hispidulis*, sämmtlich auf Torfmooren bei Rüdersdorf gesammelt. Letztere Varietät haben einige Autoren — wiewohl mit Unrecht — als eigne Art,

Desveaux als *Ch. decipiens* und Agardh als *C. firma* aufgeführt. — 9) *Ch. pulchella Wallroth.* Auch von dieser ausgezeichneten Art, welche Hedwig als *Ch. vulgaris*, Agardh als *Ch. Hedwigii* und Desveaux als *Ch. fragilis* beschrieb, liegen mehrere Formen vor, namentlich eine sehr zierliche variet. *verticillorum ramulis abbreviatis.* Auch die *Ch. hirta Meyen*, gehört nach dem Zeugnisse des Hrn. Bauer als Varietät hieher, und scheint sich zur *Ch. pulchella* etwa so zu verhalten wie *Ch. decipiens Desv.* zur *Ch. vulgaris.* — 10) *Ch. hispida L.* Die bekannte Pflanze, von Rüdersdorf, nebst der artigen Varietät *brachyclados.* — 11) *Ch. latifolia W.* „Legi in palude profunda prope Tegel, ubi clariss. Kunth hanc stirpem primus detegit." Sie ist eine sehr merkwürdige Varietät der *Chara tomentosa*, die durch Incrustirung ein unregelmäfsiges, monströses Ansehen erhalten hat.

Nicht mindere Freude, als dieses herrliche Geschenk, gewährte der Gesellschaft das 36ste Heft der cryptogamischen Gewächse des Fichtelgebirgs, durch dessen gütige Mittheilung unser unermüdet thätiger College Funck seine treue Anhänglichkeit an unser Institut aufs Neue bewährt hat. Auch die freundschaftliche Güte der Vorsteher der botanischen Gärten zu Karlsruhe und Erlangen, so wie des Hrn. General v. Welden, der seiner Sendung Dalmatinischer Pflanzen auch mehrere seltene Samen beigepackt hatte, fand dankbare Erwähnung.

Als botanische Neuigkeit erfuhr die Gesellschaft aus Briefen des Hrn. Grafen v. Sternberg und des Hrn. Hofrath Koch in Erlangen, dafs der zweite Band der neuen Flora austriaca von Host, so wie der dritte von Mertens und Koch's deutscher Flora vollendet seyen. Letzterer enthalte die 8 — 12 Classe inclusive, und gebe somit über die schwierigsten Gattungen der deutschen Flora, wie *Saxifraga*, *Cerastium*, *Arenaria*, *Rubus*, *Rosa* u. s. w. die wichtigsten Aufschlüsse.

Den Schluss der Sitzung machten einige Berathungen über administrative Gegenstände.

2. *Ueber den Holzsaft* (succus xylinus) *der Pflanzen und seine Bewegungen*; von Hrn. Prof. Dr. C. H. Schultz in Berlin. (Fortsetzung.)

Die Holzsäfte unserer Bäume haben ganz und gar dieselben Eigenschaften als die Palmensafte, aus denen man in den Tropengegenden den Palmwein durch Gährung bereitet; und dieses führt zu der Voraussetzung, dafs diese Säfte ebenfalls nur aus dem holzigen Theil der Gefäfsbündel der Palmen fliefsen, obgleich darüber keine entschiedene Beobachtungen bekannt sind, und sich auch wohl schwerer als bei unsern Bäumen anstellen lafsen, da die Lage des Holzes hier, so wie der Lebensgefäfse, im Parenchym bündelweis zerstreut ist. Adanson (Reise nach dem Senegal p. 156) fand den frischen Saft der Dattelpalme angenehm süfs; aber nach 3 Tagen geht

er in eine Weingährung, später in Essiggährung über. Labillardière beobachtete in Amboina, dafs man aus der Sagopalme durch Abschneiden der Blumenstiele jährlich während zwei Monaten jeden Tag 6 — 8 Litres Saft erhalte. Des Nachts fliefst mehr Saft als am Tage; aber der am Tage erhaltene enthält mehr Zucker. Man kocht den Saft ein, und erhält einen braunen Zucker (Jagava). Auch Rumph (herb. amboin. T. I. p. 5. 18) bemerkt, dafs der Saft aus den abgeschnittenen Traubenstielen der Kokospalme (Tewar) Nachts stärker als am Tage fliefse. Binnen 24 Stunden fliefsen ohngefähr zwei Kannen aus. Der Saft ist sogleich nach dem Ausflufs klar wie Wasser, wird später molkenähnlich, und hat einen angenehmen und noch süfseren Geschmack als die Kokosmilch, mit einer angenehmen Schärfe die Zunge reizend. Aber er behält die Süfsigkeit kaum einen Tag, wird sauer, und kann nicht mehr getrunken werden. Man bestreicht daher die Gefäfse, worin derjenige Saft, welcher zur Zuckerbereitung angewendet werden soll, gesammelt wird, inwendig mit Kalk, welches nicht geschieht wenn die Flüfsigkeit getrunken werden soll. Auf der Insel Poeloay wachsen nach Rumph Kokospalmen, welche einen vorzüglich süfsen Saft geben, welcher besonders zum Getränk dient und dazu aufbewahrt wird. Dagegen die Bäume in der Provinz Banda einen etwas salzigen und leicht sauer werdenden Saft liefern Auch der Saft der Nipapalme, wenn sie an salzigen Orten wächst, ist salzig, aber die entfernt

vom Meeresufer wachsen, liefern einen süfsen Saft (Rumph I. p. 71.). Der Saft aus den Blumenstielen von *Lontarus domestica* ist dem Safte der Kokospalme ähnlich, aber mehr röthlich, viel stärker, und daher zur Zuckerbereitung zweckmäfsiger, von eigenthümlichen Geschmack, wodurch er von dem Kokossaft leicht unterschieden werden kann (ib. I. p. 48. 49.). Der Zucker aus dem *Lontarus* zieht leicht Feuchtigkeit an, und mufs daher an trockenen Orten aufbewahrt werden. Der männliche *Lontarus* giebt nur sehr wenig Saft (ibid. p. 50.).

Um aus der Gomutipalme Saft zu erhalten, werden die Traubenstiele 3 Tage lang mit einem Stock geschlagen, bis sie weich werden, wodurch der Saft mehr zufliefst, und alsdann abgeschnitten, worauf der Saft in Strömen ausfliefst. Der Saft dieser Palme ist klar und dickflüfsiger als von der Kokospalme, von Farbe und Geschmack dem frischen Most ähnlich, aber er wird bald nach dem Austreiben trübe, milchig. Frisch wird er wenig getrunken, sondern mit der zerschnittenen Wurzel des Scsoot (l. c. II. p. 44.) infundirt, wodurch er weifser und molkenähnlich wird. Beim Eingiefsen braust dieser Saft auf wie Rheinwein, darf aber, wenn er gut ist, keinen Schaum geben. Er hat einen starken, penetrirenden Geruch, gegen welchen die Europäer anfangs die Nasenlöcher zuhalten (l. c. p. 60.). Man erhält den Saft der Gomutipalme aus der Traube jüngerer Bäume während 5 — 6 Monate, doch wer-

den sie in der Regel nur vier Monate gezapft. Wenn die eine Traube keinen Saft mehr ausfliessen läfst, so schneidet man die andern desselben Baumes an.

Der Saft, welchen man in Java und Baleya aus dieser Palme erhält, ist dicker und stärker als in Amboina, und wird daselbst auch selten zum Getränk, sondern nur zur Zuckerbereitung angewendet (ib. p. 60. 61.). Der Zucker der Gomutipalme ist von dem Zucker der *Lontarus domestica* leicht zu unterscheiden, denn letzterer ist schwarz, braun und feucht, hingegen der Zucker der Gomutipalme hellbraun und trocken. Auch unterscheiden sich beide durch den Geschmack (ib. p. 40.).

Ein guter Palmyrabaum (Borassus flabelliformis) an den Ufern der Nerbudda in Guzuret giebt Tags 43 Quart Saft, woraus man 1 ℔. groben Zucker zieht. Die Gomutipalme giebt täglich etwa 3 Quart Saft. Ein gesunder Blumenstiel der Kokospalme täglich 2 — 4 Pinten 4 — 5 Wochen lang. Nach Bartolacci giebt 1 Gallone Kokossaft 24 Unzen Zucker in Batavia (Henry Marschal Memoir. of the Werner. society Vol. 5. p. 1.).

Die Eigenschaften des Palmensaftes sind also denen unserer Holzsäfte sehr ähnlich. In der Nachbarschaft des Adam Püt auf Java leben viele Einwohner davon, dafs sie aus dem Safte der dort wildwachsenden *Caryota urens* Zucker kochen. Auch bereitet man aus dem Palmensaft, wie aus dem Birkenwasser bei uns, ein geistiges Getränk, den Palmwein, so wie auch zur

Arack-Destillation in Batavia der Palmensaft genommen wird.

Es leidet keinen Zweifel, dafs der stromweis aus den Zweigen der zerschnittenen Lianen fliessende Saft eins und dasselbe mit dem Holzsaft unserer Bäume ist. Nach Aublet (hist. des plantes de la Guiana françoise 2. p. 843.) geben die abgeschnittenen Zweige der *Omphalia diandra* (Liane papaye) in Cajenne eine geschmacklose Lymphe, die den Durst löscht. . Dasselbe berichtet Navarete von der *Bejugo* (Hippocratea volubis) in Westindien. Von *Thoa urens* sagt Aublet ausdrücklich (daselbst 2. p. 876.), dafs aus den Einschnitten der Rinde nur Gummi fliefse, welches an der Luft zu durchsichtigen Stücken erhärte; wogegen die ganz durchschnittenen grossen Zweige und Stämme eine wäfsrige Flüfsigkeit ergiefsen.

Die einzige Verschiedenheit der bei uns gesammelten Holzsäfte von denen in den Tropen scheint in der Vegetationsperiode, worin er gesammelt wird, zu seyn. Aublet erwähnt, dafs er *Thoa urens* um Oyac und Arapu in Guiana immer in Blüthe und mit Früchten gesehen habe, und folglich mufs auch wohl zur Zeit der Blüthe und Frucht der Holzsaft immer austreiben. Bei den Palmen ist diefs gewifs, da man den Palmensaft aus den abgeschnittenen Blumenstielen der Trauben wie Rumph (herbar. amboinens. 1. 61) und Labillardière erzählen, sammelt. Doch bemerkt Adanson, dafs am Senegal auch aus den

Dattelpalmen und *Elaïs sylvestris* durch Anbohren des Stammes Saft gewonnen werde.

Man darf jedoch das in den Schläuchen bei *Nepenthes destillatoria* sich ansammelnde Wasser nicht mit dem Holzsaft verwechseln. Nach einem Regen findet sich ähnlicherweise bei unsern Kürbisen und Gurken in den hohlen Blattsticlen eine Menge Wasser angesammelt, die bei trockenem Wetter wieder eingesogen wird. Beim Zerschneiden des Blattstiels einer Kürbispflanze nach einen Regen, fliefst aus dem hohlen Blattsiel eine Menge geschmackloser Feuchtigkeit, von der man sieht, dafs sie gar nicht wie der Holzsaft in Gefäfsen enthalten ist. Ob dieses Wasser indessen mit dem Holzsaft gleiche Beschaffenheit und gleiche Zwecke hat, mufs ich unentschieden lafsen.

Diese Verschiedenheit von unseren Bäumen, welche, sobald sie mit Blättern und Blumen versehen sind, keinen Holzsaft liefern, läfst sich aber wohl aus der Verschiedenheit der Vegetation in den verschiedenen Klimaten erklären. Dafs die Bäume in Tropengegenden, auch während sie Blätter haben, thränen, hingegen in den gemässigten Zonen mit dem Ausbruch der Blätter das Thränen aufhört, hat vielleicht darin seinen Grund, dafs die lederartigen, nicht stark ausdünstenden Blätter die Feuchtigkeit mehr zurückhalten, und eine gröfsere Ansammlung des Saftes möglich machen. Merkwürdig bleibt aber die Erscheinung, dafs einige Bäume nicht thränen, während andere stark thränen. Hierin scheint eine Ver-

schiedenheit nach den Klimaten. Coulomb sah die Schwarzpappel in Frankreich, und Pollini in Italien, und letzterer im Herbst und Frühling, thränen (Element. di botan. I. 381.), während ich versichern kann, dafs in der Mark Brandenburg diese Pappeln zu der Zeit, wann die Birken und Ahorne thränen, durchaus keinen Saft von sich geben. Dagegen habe ich *Populus tremula* im April 1829 thränen gesehen. Willdenow (Kräuterkunde §. 317.) behauptet, dafs der Weinstock in wärmeren Klimaten nicht thräne, weil sich die Blätter gleich entwickeln; aber diefs scheint unrichtig, denn Sloane (Voy. to Jamaica II. p. 104.) erzählt, dafs eine *Vitis*-Art, die auf trocknen Hügeln in Jamaica wachse, stark thräne. Er hat die Pflanze mit Blättern abgebildet (Taf. 210. Fig. 4.), und wahrscheinlich thränt sie auch im beblätterten Zustande. Das Verhältnifs der Holzsaftbewegung in den verschiedenen Klimaten ist noch nicht gehörig bekannt.

Alle diese Eigenschaften scheinen anzudeuten, dafs der Holzsaft die noch wenig organisirte, in Wasser gelöste Pflanzennahrung ist, wie sie unmittelbar eingesogen wurde; wogegen die Säfte der Rinde und des Parenchyms eine bereits höher organisirte und verarbeitete concentrirtere Beschaffenheit haben. Der Holzsaft hat seinen Ursprung, ausser den aus dem verschiedenen Boden mit eingesogenen salzigen Stoffen, aus der allgemeinen Pflanzennahrung, der in Wasser gelösten Kohlensäure, welche deshalb auch noch unverän-

dert in grofser Menge in ihm enthalten ist. Dafs die Kohlensäure, und vielleicht etwas durch Gährung erzeugtes Kohlenwasserstoffgas, die allgemeine Pflanzennahrung sey, und die verschiedenen Pflanzen und Pflanzenfamilien nur als spezifischere, ihren besonderen Organisationen und Aussenverhältnifsen angemessene Reize, salzige Bestandtheile (z. B. zerflicfsbare Salze, um in heissen trocknen Klimaten Feuchtigkeit einzusaugen und im Parenchym zurückzuhalten) aus dem Boden einsaugen, mufs hier ohne weitere Beweise vorausgesetzt bleiben; jedoch stimmen bei gründlicher Betrachtung alle Erscheinungen mit dieser Annahme überein, welche der Annahme, dafs die Pflanze aus Luft und Wasser die Stoffe, welche sie enthält, bilden kann, widersprechen, und es läfst sich auch nur eine begreifliche Zergliederung der Bildungsprocefse der Vegetation auf diese Weise geben. Alle Bestandtheile (Zucker, Schleim, Gallussäure), welche sich ausser den Salzen im Holzsaft finden, können durch eine veränderliche Proportion des Sauerstoffs mit dem Kohlen- und Wasserstoff leicht entstehen, ebenso wie sich solche durch Gährung des Saftes wieder in Kohlensäure auflösen können. Sie sind ohne innere Organisation und Gestaltung zu einer klaren durchsichtigen Flüfsigkeit in Wasser aufgelöst. Die Säfte der Rinde hingegen zeigen eine von der Pflanzennahrung schon bei weitem entferntere Beschaffenheit, und können unmöglich aus dieser plötzlich entstanden seyn. (Schlufs folgt)

II. Kürzere Bemerkungen.

Wulfen hat in Jacq. Collect. IV. p. 227. t. 4. das *Alyssum alpestre L.*, welches er auf der Ovir in Kärnthen sammelte, eben so trefflich als vollständig beschrieben und abgebildet, und da er die dazu gehörigen Abbildungen von Gerard und Allione dabei verglich, so ist auch an der richtigen Bestimmung nicht zu zweifeln, obwohl die Schriftsteller darüber nicht einig sind. Host erklärt dasselbe geradezu für *Alyssum montanum*, damit ihn aber hiebei die rundlichen Blätter, die ganzen Blumenblätter und die ovalen Schötchen nicht im Wege stehen, so sagt er: „folia sunt acutiuscula aut obtusa, siliculae aliae ovatae, quaedam obovatae, multae orbiculatae.“ Zur völligen Gewifsheit seiner Behauptung hätte er aber auch noch hufügen müfsen: petala integra aut emarginata, aber freilich würden dann diese Unterschiede gar zu grell in die Augen gefallen seyn. Schultes, indem er der Ansicht Host's huldigt, sagt in seiner Oestr. Flora II. 353 kurz weg: „sehr wandelbar (wir haben nie eine Pflanze constanter gesehen als A. montanum), daher auch *A. alpestre W.* in Jacq. coll. IV. t. 4. hieher gehört.“ Auch Röhling pflichtet dieser Ansicht bei, obwohl er wahrscheinlich die Abbildung, von der wir gerne bekennen, dafs sie *dem Habitus nach*, dem *A. montanum* so ähnlich sey, wie ein Ei dem andern, nicht gesehen hat. Wie kommt es dafs diese vortreffliche Abbildung von keinem der neuern Schriftsteller, namentlich Gaudin, Reichenbach, Wildenow, DeCandolle, weder bei *A. alpestre*, noch *montanum*, noch *Wulfenianum* citirt worden ist?

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 21.)

I. Original-Abhandlungen.

Ueber den Holzsaft (succus xylinus) *der Pflanzen und seine Bewegungen;* von Hrn. Prof. Dr. C. H. Schultz in Berlin. (Schluſs.)

3. *Von den Bewegungen des Holzsaftes.*

Es ist erwiesen, daſs der rohe Saft nur im Holze, nicht in der Rinde, auch nicht zwischen Holz und Rinde sich bewege. Die meisten Beobachter wie Duhamel (l. c. I. p. 90. Nr. 7.), Grew (Anatomy of Plants Lond. 1682.), Bonnet (usage des feuilles p. 65.), de la Baisse sind hierin übereinstimmend. Denn so lange die Bäume thränen, hängt die Rinde durchaus fest am Holz, und so wie sich die Rinde löst, hört das Thränen auf. Walker (on the motion of the sap in trees l. c. p. 34.) will in einigen Fällen beobachtet haben, daſs nicht nur im Holz, sondern auch zwischen Holz und Rinde der Saft aufsteige. Aber bei genauer Vergleichung seiner Beobachtungen sieht man, daſs er hier zweierlei ganz verschiedene Dinge: nämlich das Cambium, welches sich zwischen Holz und Rinde entwickelt, und den rohen Saft im Holze selbst verwechselt und für einerlei gehalten hat, ähnlich als es auch schon von Hales geschehen ist. Er glaubt, daſs

das Lösen der Rinde auch durch den aufsteigenden Saft unmittelbar bewirkt werde, und schliefst daher von der Lösung der Rinde auf die Existenz eines aufsteigenden Saftes, weil eine Feuchtigkeit zwischen Holz und Rinde vorhanden sey. Aber dafs diese sogenannte Feuchtigkeit kein roher Saft sey, hätte Walker selbst an seiner eigenen Beobachtung sehen können, dafs nämlich die Lösung des Holzes von der Rinde bei der Weide (Salix capraea), und mithin die Erscheinung des Cambiums, zuerst an den jungen Zweigen, und später am Stamme zu bemerken ist, während der rohe Saft zuerst am Stamme, und späterhin nach dem Aufsteigen an den Zweigen zu sehen ist (l. c. p. 26.). Dieser Irrthum ist also so augenscheinlich, dafs man die Walkersche Ansicht von dem Aufsteigen des Saftes zwischen Holz und Rinde als völlig unbegründet und hypothetisch ansehen mufs.

Die Erscheinungen der Jahrelang fortdauernden Ernährung grofser Eichen, denen die Rinde ganz abgeschält war, betrachtete schon Duhamel als einen Grund, dafs nur im Holze der Saft aufsteige (Naturgeschichte der Bäume 2. 235.). Link (Grundlehren der Anatomie und Physiologie der Pflanzen) machte den Versuch, an einigen jungen Baumzweigen ein Stück Holz auszuschneiden, und den oberen Theil blofs durch die Rinde mit dem unteren in Verbindung zu lafsen, bei anderen aber umgekehrt. Der Erfolg zeigte, dafs dieje-

nigen, deren Holz unverletzt war, fortvegetirten, während diejenigen Zweige, die blofs durch die Rinde mit dem Stamm zusammenhiengen, sogleich welkten und abstarben.

Die Kraft, mit welcher sich der Saft im Holze bewegt, ist ungemein stark, und hält nach Hales beim Weinstock einer Quecksilbersäule von 26 — 32 Zoll Höhe das Gleichgewicht. Hales küttete auf den Rumpf einer $\frac{3}{4}$ Zoll dicken und 7 Zoll über der Erde abgeschnittenen Weinrebe am 30. März eine 25 Schuh lange und $\frac{1}{4}$ Zoll dicke Röhre, worin sich der austreibende Saft in den folgenden Tagen auf 21 Fufs Höhe erhob, und durch die Kraft des Thränens noch höher gestiegen seyn würde, wenn nicht etwas durch den Wasserdruck unten aus den Fugen ausgelaufen wäre. Um also die völlige Kraft der Thränen zu erfahren, nahm Hales doppelt gekrümmte Röhren, deren unteres offenes Ende auf die Rebe geküttet und deren S förmig gekrümmter Theil mit Quecksilber gefüllt wurde, welches durch den Druck des ausfliessenden Saftes in den aufsteigenden freien Schenkel der Glasröhre in die Höhe getrieben wurde, so dafs sich aus der Höhe des Steigens der Quecksilbersäule auf den Druck der Thränen schliefsen liefs. Während des stärksten Thränens der Weinreben am 18. April stieg das Quecksilber 32 $\frac{1}{2}$ Zoll, und in der auf einer andern, mit einer starken Nebenrebe versehenen, Rebe gekütteten Röhre auf 38 Zoll, so dafs der Druck der

Thränen einer Wassersäule von 43 Fuſs und 3 ½ Zoll gleicht. (Hales Statik der Gewächse a. d. Engl. von Wolff. vergl. Duhamel Naturgeschichte der Bäume 2. p. 201.) Das Ausfliessen aus den zerschnittenen Zweigen läſst sich daher durch kein Mittel aufhalten, womit man die Schnittflächen beklebt oder drückt, worüber bereits Duhamel Versuche anstellte (Naturg. der Bäume 2 Th. p. 198—201.). Dagegen findet man, daſs die Wundflächen der thränenden Bäume durch öfteres Erneuern immer wieder mehr Saft geben, wogegen der Ausfluſs binnen einigen Tagen stockt, wenn die Schnittflächen oder Löcher nicht erneuert werden. Man pflegte daher in Canada von Zeit zu Zeit immer frische Löcher in die Ahornbäume zu bohren, um mehr Saft zu erhalten. Etwas Aehnliches findet beim Abzapfen der Palmensäfte statt. Nach Rumph erneuert man die Wunde am Blumenstiel der Gomutipalme täglich durch Abschneiden einer neuen Scheibe, wodurch der Saft stärker fliefst. Dasselbe geschieht auch bei der Kokospalme, dem *Lontarus* u. a. (l. c. p. 60.) Es scheint durch die Berührung mit der Luft ein Eintrocknen und Zusammenziehen der Gefäſsöffnungen statt zu finden, wodurch die Mündungen verstopft, und der Saft weiter auszufliefsen verhindert wird. Bei mehrern einheimischen Bäumen findet ein anderes Verhältniſs statt. Bei der Weiſsbuche (Carp. Betulus) beobachtete ich zuerst im Jahr 1826, daſs zur Thränenzeit aus dem

Gipfel der Bäume der Holzsaft in Strömen herabtröpfelte, und ich fand bei näherer Untersuchung, dafs es alte, vor längerer Zeit abgebrochene, finger- und armdicke Zweige waren, welche so stark thränten. Diese Erscheinung habe ich später auch an Birken beobachtet. Bei den Weifsbuchen und Ahornbäumen, in welche ich im Jahr 1825 so starke Bohrlöcher hatte machen lafsen, dafs diese im Laufe des Sommers nicht wieder überwachsen waren, fand ich, dafs sie im Frühling 1826 von selbst aus diesen alten Wunden zu thränen anfiengen, als die Zeit herannahte, wo die frischen Wunden thränten. Aber beim Weinstock habe ich nur selten bemerkt, dafs die im Herbst beschnittenen Reben im Frühling des kommenden Jahres thränen, während die im Frühling beschnittenen immer sehr stark thränen. Die etwa gepflanzten jungen Reben thränen aber auch in Frühling nicht, wenn sie kurz vor dem Pflanzen beschnitten werden, was aber wohl in der langsameren Säftebewegung seinen Grund hat.

Die Bewegung des Holzsaftes ist bei den Laubhölzern vorzugsweise eine aufsteigende von den Wurzeln zu den Zweigen, wie man an den Erscheinungen sieht, dafs zu Anfang der Thränenzeit der Saft aus dem verwundeten Stamme früher fliefst, als aus den Zweigen. Aber folgende Beobachtung zeigt, dafs auch das Gegentheil statt finden könne. Wenn man eine während des Winters vor der Thränenzeit abgehauene Birke zu

der Zeit, wenn die übrigen thränen, anbohrt, so liefert die abgehauene eben so gut Saft, als die noch im Boden stehenden. Es mufs also die Feuchtigkeit bei der abgehauenen eben so gut von den Zweigen aus der Atmosphäre eingesogen, und nun zum Stamm herabgeführt seyn, als bei den im Boden stehenden die von den Wurzeln eingesogene Feuchtigkeit in die Höhe steigt. Damit stimmt auch die Fähigkeit aller Pflanzentheile, Nahrung aus der Luft einzusaugen, überein, besonders bei einigen Familien, und namentlich die Thatsache, dafs die Pflanzen mit fleischigen Blättern, besonders Tropenpflanzen (Mesembryanthemum) vorzugsweise ihre Nahrung (einige Epidendra ganz allein) durch die Blätter aus der Luft einsaugen können.

Duhamel führt auch schon die von mir oft bestätigte Beobachtung an, dafs zur Thränenzeit aus dem unteren Ende einer abgeschnittenen Wurzel der Saft hervortreibe wie aus dem oberen Ende abgeschnittener Zweige. Auch sieht man an den gebohrten Oeffnungen den Saft nicht blofs an der unteren Seite, sondern auch an der oberen und zu den Seiten überall hervordringen, so dafs die Vorstellung der Bewegung des Holzsaftes in einer bestimmten Richtung dadurch aufs deutlichste widerlegt wird. Durch die letzteren Beobachtungen wird es sogar wahrscheinlich, dafs zugleich eine auf- und niedersteigende Bewegung des Holzsaftes statt finde, indem das Aus-

fliefsen aus dem oberen Rande der gebohrten Oeffnung und aus dem unteren Ende einer abgeschnittenen Wurzel nicht anders, als durch eine Bewegung des Saftes in diese Richtung erklärt werden könne; indem die oben angeführten Erfahrungen zeigen, dafs ohne eine Bewegung der Saftmafse selbst bei strotzender Anfüllung des Holzes durchaus kein Ausfluss statt findet, wodurch also der möglichen Vorstellung begegnet wird, dafs durch Ueberfüllung der Gefäfse der Saft überall dahin ausfliefse, wo sich Oeffnungen finden.

Wir sprechen schliefslich als eine Thatsache aus: *Es ist unrichtig und hypothetisch zu betrachten, dafs der Holzsaft nur in einer continuirlichen aufsteigenden Bewegung von der Wurzel zu den Zweigen begriffen ist, im Gegentheil ausgemacht, dafs die Bewegung in alle Richtungen sowohl auf- und absteigend als auch zur Seite gehend geschehen könne, wenn gleich eine diesen Richtungen vorherrschend ist.*

Die von Hales und später von Walker (Vegetable Staticks I. p. 141. and on the motion on the sap l. c. p. 33.) gemachten Beobachtungen, dafs der Saft beim Anfang des Thränens im Frühling nicht in allen Theilen des Baums, an der Wurzel und den Zweigen, zu gleicher Zeit anfange zu fliefsen, sondern dafs das Thränen zuerst am Stamme beginnt, und späterhin erst an den Zweigen sichtbar ist, hat zwar ihre Richtig-

keit; allein dadurch ist nicht zugleich, wie Walker glaubt, bewiesen, dafs der Saft in einer gleichen, ununterbrochenen Richtung von den Wurzeln zu den Zweigen aufsteige, und gar keine andere Bewegung habe. Aus den Beobachtungen von Walker geht nur ebenso, wie aus denen aller übrigen Beobachter hervor, dafs bei den meisten unsrer im Frühling thränenden Bäume die Hauptrichtung der Bewegung des Saftes eine aufsteigende sey, wogegen ebenso bewiesen ist, dafs gleichzeitig derselbe Saft, wenn gleich mit geringerer Kraft, sich niedersteigend bewege, welches sogar in der Birke von Walker selbst beobachtet worden (l. c. p. 23. Here as it was found in many other cases the force of the sap ascending at the under section of the branch was greatly superior to its force in descending at the upper section). Hierin ist aber auch eine Verschiedenheit im Anfange, in der Mitte und am Ende der Thränenzeit. Die absteigende Richtung der Bewegung ist geringe im Anfang der Thränenzeit; aber in der Mitte, wenn die Saftmafse sehr grofs ist, so dafs der ganze Baum davon strotzt, erscheint das Ganze in einer solchen Schnelligkeit der Bewegung und Spannung, dafs nun die absteigende und zur Seite gehende Richtung der Bewegung stärker als im Anfang erscheint. Aber alles dessenungeachtet ist die Hauptrichtung immer eine aufsteigende, so dafs man allerdings sagen kann, dafs die Saftmafse

sich in einem Zustande aufsteigender Bewegung befinde. *Diese auf- und absteigende Richtung geht auch nicht ununterbrochen von der Wurzel zu den Zweigspitzen fort, sondern erscheint auch zugleich unabhängig in jedem einzelnen Zweiggliede*, wie die Beobachtungen von dem Thränen desjenigen Theils einer Weinrebe zeigen, welchen man im Winter von einem im Freien stehenden Stamm in ein Treibhaus leitet, während der in der Kälte befindliche Stamm nicht thränt. Auch kann die angegebene Richtung sich umkehren, und die Richtung der Bewegung des rohen Saftes vorzugsweise absteigend werden, während die aufsteigende untergeordnet ist, wie die Beobachtungen des Thränens einer im Herbst abgehauenen Birke beweisen, bei welcher die Zweige die Feuchtigkeit der Luft einsaugen und gegen das Wurzelende des Stammes hinführen. Ganz derselbe Fall tritt ein bei dem Umkehren der Bäume oder abgeschnittener Baumzweige, welche man als Stecklinge mit dem oberen Ende in die Erde steckt, wie dieſs bei Weiden und Pappeln leicht zu beobachten ist.

Seitenbewegung des Holzsaftes. Viele Erscheinungen machen es deutlich, daſs die Zweige und Wurzeln verschiedener Seiten eines Baumes sich dergestalt correspondiren, daſs der von den Wurzeln eingesogene Saft nach der Richtung der Gefäſse in die Höhe zu den Zweigen steigt, wohin die Gefäſse führen, ohne daſs durch eine Seitenbewegung eine Vertheilung und Vermischung des

Saftes aller Wurzeln in dem Stamm statt fände. Die Gefäfse verzweigen sich nicht, wie die thierischen, sondern legen sich blofs in Bündeln zusammen, so jedoch dafs sie durch ihre Artikulationen anastomosiren. Einem grofsen Zweige einer Seite entspricht in der Regel eine grofse Wurzel derselben Seite und umgekehrt. Hat man einen Baum, dessen Wurzeln auf einer Seite in bearbeiteter, gedüngter Erde, und die andern in unfruchtbaren Rasen stehen, so treiben die Wurzeln und die Zweige dieser in bearbeiteter Erde stehenden Seite weit mehr, als die der andern. Man erklärt sich diefs aus einer instinktmäfsigen Verbreitung der Wurzeln, welche von dem besseren Boden hingezogen werden. Allein es kömmt daher, dafs weit mehr Nahrung eingesogen und den correspondirenden Zweigen zugeführt wird; diese wachsen schneller, und durch den in reicherem Maafse den Wurzeln wieder zugeführten Saft vergröfsern sich diese sympathisch, erst als Folge der Vegetation in den Zweigen, nicht ursprünglich. Haut man eine grofse Wurzel, welcher ein grofser Zweig correspondirt, ab, so bleibt der Zweig im Wachsthum von dieser Zeit an zurück, welches alles auch damit wohl übereinstimmt, dafs die verschiedenen äusseren Theile eines Baumes ein äusseres Verhältnifs zu einander haben, keine nothwendige innere Beziehung. Aber man hat Versuche gemacht, um zu zeigen, dafs es eine Seitenbewegung des Saftes im Holze gebe,

und derselbe keinesweges immer gerade in die Höhe, sondern in jeder Richtung zur Seite und abwärts gehen könne. Duhamel ablactirte eine junge Ulme an die Zweige einer andern zur Seite stehenden, und nachdem alles wohl angewachsen war, wurde der Stamm der jungen Ulme über der Wurzel abgeschnitten, aber dessenungeachtet vegetirte er durch die zusammengewachsenen Zweige mit den zur Seite stehenden fort (Duhamel l. c. pag. 240.).

Steckt man eine Pflanze mit ihrer längsten Wurzelspitze so in Wasser, dafs die übrigen in der Luft hängen, so fahren diese eine Zeit lang fort, nieder zu wachsen, wenn sie feucht erhalten werden. Hier bewegt sich aber blofs der Saft in der Rinde abwärts.

In der Regel treibt die Knospe an der Spitze eines Zweiges mehr als die Seitenknospen; wenn man aber den Zweig niederbeugt, so treibt die auf dem Bogen oben sitzende Seitenknospe mehr als die Endknospe, und also soll eine Seitenableitung des Saftes von der geraden Richtung hier statt finden.

Duhamel und Hales machten aber noch andere directe Versuche. Sie kerbten nämlich einen Baum von mehrern Seiten ein, so dafs also alle gerade aufsteigenden Gefäfse durchschnitten zu seyn schienen, oder sie kerbten ihn nur halb, so dafs die Hälfte durchschnitten war. Dessenungeachtet gieng der Saft von der Wurzel bis

in die Spitze des Baumes, und er trieb, wie alle anderen (Duhamel l. c. 2. p. 233.). Wahrscheinlich waren es windschiefe mit gedrehten Windungen der Gefäfse versehene Bäume, deren Gefäfszusammenhang durch die Seitenschnitte keineswegs getrennt gewesen ist, wenigstens haben die genannten Beobachter nicht erwähnt, dafs ein gerader Gefäfsverlauf vorhanden war. Leuwenhoeck nahm zur Erklärung dieses Phänomens eine Bewegung durch die Markstrahlen, welche er Vasa horizontalia nennt, an, die aber keine Flüfsigkeiten fortleiten, denn wenn man junge Zweigen mit geraden Gefäfsen so einkerbt, so sterben sie ab. Macht man unter einem vom Stamme abgehenden Ast einen kleinen Kerb, so durchschneidet man selten alle vom Stamm aus in ihn verlaufenden Gefäfse, besonders wenn er älter ist, und sind sie wirklich durchschnitten, so leidet der Ast sehr oder geht aus. Wo es wirklich eine Seitenbewegung giebt, da entsteht diese blofs allmählig durch die netzförmige Anastomose der Gefäfse, wie in den übrigen Fällen beim Ablaktiren; aber eine Seitenbewegung durch die Markstrahlen existirt nicht.

II. Correspondenz.

(Blumenausstellung in Wien, Sieber's Sammlungen.)

Mein gegenwärtiger Aufenthalt in Wien hat mir Gelegenheit gegeben, der den 18. Mai 12

Uhr, unter der Anwesenheit des allerhöchsten Kaiserhauses und anderer hohen Herrschaften, begonnenen Blumenausstellung beizuwohnen. Ich habe daher die Ehre, Ihnen das so eben fertig gewordene Verzeichniſs zur Ansicht zu übersenden, und füge nur einiges Bemerkenswerthe hinzu. — Die Preisvertheilung geschah durch die Censoren Bar. Jacquin, Dr. Pohl, Zahlbruckner, Bredemeyer, Schott, Sie finden hierüber ausführliche Nachricht in der Wiener Zeitung Nr. 113 — 114. (19. Mai.)

Am schönsten standen im Allgemeinen die *Erica*-Arten, und ein flüchtiger Blick auf den Inhalt des Verzeichniſses wird Sie überzeugen, daſs dem Hrn. Baron v. Hügel alle Auszeichnung, in Betreff der schönen und seltenen Gewächse, die er in so groſser Anzahl aufstellte, gebührt, es darf Sie daher auch nicht wundern, daſs er unter sechs Preisen — 3 erhalten hat! —

Gekrönt wurden:

Mit dem ersten Preise, bestehend in *Banksia speciosa*, zuerkannt der *Alstroemeria affinis* Nro. 492, aus dem kaiserl. königl. Hof-Pflanzengarten in Schönbrunn.

Accessit: *Dryandra pteridifolia; Banksia dryandroides*, und *Chorizema Henchmanni*; sämmtlich aus dem Garten des Freiherrn v. Hügel.

Mit dem zweiten Preise, bestehend in drei *Camellien*, zuerkannt der *Erica cylindrica*, aus dem Garten des Freiherrn v. Hügel.

Accessit: *Dryandra floribunda*, aus dem Gar-

ten Sr. k. k. Hoheit des Erzherzogs Anton, und *Begonia semperflorens* Nro. 483, aus dem Garten des Freiherrn v. Löhr.

Mit dem dritten Preise, bestehend in drei *Erythrinen*; von dieser Art ward keine Pflanze als preiswürdig erkannt, und wurde dem Accessit des vorigen Preises, und zwar der *Erica translucens* Nro. 61, aus dem Garten des Freiherrn v. Hügel, zuerkannt.

Mit dem vierten Preise, bestehend in zwölf *Georginen*, zuerkannt der *Collinsia grandiflora* Nr. 163, aus dem Garten des Freih. v. Hügel.

Accessit: *Geum coccineum majus*, aus dem Garten des Freiherrn v. Hügel.

Mit dem fünften Preise, bestehend in sechs *Pelargonien*, zuerkannt *A.* den *Blendlingen* Nro. 610 — 621 aus dem Garten des Hrn. Mayer, und *B. Pelargonium Phymatanthus elatum*, aus dem Garten des Freiherrn v. Hügel.

Accessit: *Pelargonium primatum*, aus dem Garten des Hrn. Held.

Mit dem sechsten Preise, bestehend in sechs *Azaleen*, zuerkannt der *Azalea indica phoenicea*, aus dem Garten des Freyherrn von Hügel.

Accessit: *Azalea hybrida ornata*, aus ebendemselben Garten.

Geldpreise erhielten:

I. Preis: zuerkannt der *Rosa hybrida borbonia*, aus dem Garten des Freiherrn v. Pronay in Hetzendorf (wird zurückgelegt für die nächste Blumenausstellung).

Accessit: *Rosa Grandvilla*, *Rosa Marie Louise* und *Rosa Thea celsii.*

II. Preis: für die schönste nicht gemeine einjährige Pflanze, zuerkannt der *Zinnia elegans varietas coccinea*, aus dem Garten des Hrn. Held.

III. Preis: zuerkannt dem Bouquet Nro. 4, überbracht von Hrn. Hofmann, von Schönbrunn.

Sieber's Sammlungen sind bereits geschätzt, und werden wahrscheinlich bei Gelegenheit der Anwesenheit der Naturforscher in Wien, *versteigert werden.* Eine schöne Büchersammlung findet sich auch, so wie ein grofser Vorrath von einigen hundert Tausend Doubletten seiner bekannten Floren, — sein Herbarium mag kaum 18,000 Species enthalten — erstere sind noch in so ziemlich guten Zustande, aber in letzterem findet man nicht das was man sucht, nämlich die ausgezeichnetsten, seltensten und schönsten Exemplare; es scheint, Sieber habe keine Zeit darauf verwendet, denn auch die Ordnung, oft der Standort, und meistens der Geber, fehlt! — Der Schätzungspreis der Doubletten ist 2000 fl. öest. Münze, des Herbarium 1000 fl. Münze, diefs wird zugleich der Ausrufungspreis seyn! —

△....

III. Kürzere Bemerkungen.

Eine genaue Beobachtung der Pflanzenwelt lehrt uns, dafs wahre Gattungen ausser ihrem wesentlichen Charakter auch noch immer durch ein oder anderes Nebenkennzeichen ausgezeichnet sind, und so hätte *Luzula* längst ihre Trennung von

Juncus durch die flachen Blätter und *Sesleria* von *Cynosurus* durch die gefärbten Aehren andeuten können. Letztere sind, wenn auch nicht einzig unter den Gräsern, doch gewifs merkwürdig; jedoch häufig dem Wandel unterworfen. Schon Schrank nannte defshalb die *Sesleria coerulea varia*, da sie nicht selten auch mit weifslichen Aehren vorkommt. *S. sphaerocephala* weicht in der Farbe so sehr ab, dafs man darnach sogar 2 Varietäten: *spicis albidis* und *sp. coerulescentibus* bestimmt hat; letztere sogar eine Zeit lang mit *S. tenella* verwechselte, die auch, wiewohl nur selten mit *spicis albidis*, vielmehr *decoloratis*, vorkommt. Wenn aber bei diesen beiden Arten die blaue Farbe die Hauptspecies ausmacht, so ist bei *S. elongata Host.* gerade der umgekehrte Fall. Diese Pflanze kommt im Spätsommer bei Triest häufig mit weifslichten Aehren vor, erhielt daher auch von Wulfen den Namen *Aira alba;* Scopoli nannte sie der spätern Blüthezeit wegen *Phleum autumnale.* Gleichwohl ist auch bei ihr die blauährige Art, wenn auch nur selten, doch gewifs vorhanden, und was merkwürdig ist, so blühet diese schon im Vorsommer. Dr. Biasoletto entdeckte sie bei Triest im Walde von Lippiza.

Auf dem monte Nanas wurde von dieser Art auch eine Form mit *spicis interruptis* gefunden, wie sie Schrader und M. und Koch auch von *S. sphaerocephala* angegeben haben. *S. juncifolia* und *tenuifolia* in Hostii Flora austriaca sind ohne Zweifel ein und dieselbe Art.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 22.)

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Gattung Francoa Cavanilles.

Ein Vortrag, gehalten am Stiftungsfeste der Leipziger naturforschenden Gesellschaft d. 15. Juni 1830, vom Secretär derselben, Hrn. Professor Dr. Kunze.

Der auch als Astronom berühmte Franzis-kaner Louis Feuillée war der erste Botaniker, welcher in seinem Journal d'observations physiques, mathématiques et botaniques 1714. II. t. 31. eine Art dieser Gattung unter dem Namen *Llaupanke amplissimo Sonchi folio* beschrieb und abbildete. Es blieb aber eine lange Zeit diese Abbildung, wie mehrere des Verfassers noch heut zu Tage, ganz unberücksichtigt, bis Willdenow (Spec. pl. II. p. 1799.) dieselbe, jedoch mit Unrecht, zur Gattung *Panke Molina's* zog und als *P. sonchifolia* aufnahm. Ein Jahr später (1800.) stellte Cavanilles, zuerst in den Annales de sciencias naturales und dann im 6ten Bande seiner Icones et descript. (p. 77. t. 596.), die Gattung *Francoa* auf und beschrieb sie in einer von der Feuilléeschen verschiedenen Art: *Francoa appendiculata*; indem er jene aber als zu derselben Gattung gehörig erklärte, und *Fr. sonchi-*

folia nannte. Persoon in seiner Synopsis (I. p. 445.) wiederholte nur Cavanilles und Willdenow's Mittheilungen.

In einem längern Zeitraume blieb die Gattung wiederum ziemlich unerwähnt, wenigstens wurde nichts Neues darüber gesagt; denn die Vermuthung, welche Sprengel in der zweiten Ausgabe seiner Anleitung (p. 815.) äussert, dafs *Francoa* nebst *Mollinedia R.* et *P.* zu *Pleurandra Labill.* gehören möchte, ist weder gegründet, noch sonst für die Stellung der Pflanze von Einfluss.

Im Jahre 1824 endlich gab Adrian v. Jussieu im dritten Bande der Annales des sciences naturelles (p 192. t. 12.) eine „note sur le genre *Francoa*," in welcher die Charactere der Gattung verbessert wurden. Der Verf. führt die bereits von Feuillée erwähnte Art als *F. sonchifolia* auf, stellt sie, obgleich in einer etwas abweichenden Form dar, und unterscheidet sie genauer von Cavanilles *F. appendiculata.* Auf die Jussieu'sche Stellung von *Francoa* zu den *Crassulaceen* und neben *Septas* werde ich noch einmal zurückkommen. Das Neueste, was, meines Wissens, über unsere Gattung öffentlich gesagt worden ist, befindet sich in Jameson's Edinb. new philosophical Journ. Oct. — Decb. 1828. p. 51 — 53.) Es ist eine Abhandlung von David Don über die Gattungen *Columellia, Tovaria* und *Fran-*

coa. Der bekannte Verfasser giebt, jedoch ohne Jussieu's Abhandlung zu kennen, eine ausführliche Beschreibung von den Kennzeichen der Gattung, fügt den beiden bekannten Arten eine dritte, unbeschriebene hinzu, und bildet aus *Francoa* und *Galax* eine eigene Pflanzenfamilie, die er *Galacinae* nennt.

Sämmtliche bis jetzt angeführte Untersuchungen dieser, nur in Chili vorkommenden, Gewächse waren an getrockneten Exemplaren unternommen, und allen frühern Beobachtern reife Früchte und Samen unbekannt geblieben. Um so erwünschter war es, dafs unser werther Freund, Hr. Eduard Pöppig, bei seinem Aufenthalte in Chili zwei Arten dieser Gattung, von denen die eine unbeschrieben ist, lebend beobachten, und über dieselben nicht nur Notizen in sein Tagebuch aufnehmen, sondern von der einen Art auch reife Samen senden konnte. Derselbe hat zu Leipzig in dem Garten unsers geehrten Mitgliedes, Hrn. Kob, gekeimt, und mehrere Pflanzen gegeben, von denen ich ein blühendes Exemplar der Gesellschaft vor Augen zu stellen die Ehre habe.

Diese glücklichen Umstände veranlafsten mich, über die Gattung im Allgemeinen, über ihre natürliche Verwandtschaft, und über die Arten derselben Beobachtungen anzustellen, und dieselben der Gesellschaft vorzulegen.

Die Gattungskennzeichen möchten folgende seyn: *)

Calyx basi ovario adnatus, 4 partitus (abnorm. bilaciniatus Née), persistens.

Petala quatuor (rar. et casu 6 s. 9 inaequalia Née), imo calyci inserta, cum calycis segmentis alterna, iisque longiora, unguiculata, nervis basi connatis, superne diffuse pinnatim ramosissimis, sero decidua.

Stamina octo (18 Née), cum petalis inserta, persistentia, quatuor calycis laciniis opposita, paullo breviora: filamentis omnium subulatis: antheris vacillantibus cordatis bilocularibus, longitudinaliter extrorsum dehiscentibus, polline farinaceo e granulis sphaericis.

Glandulae nectariferae (stamina sterilia auctor.) octo (rarius 18. Née) ante stamina insertae et cum iis alternantes, oblongae, compressae, apice plus minus obtuso s. retuso.

Ovarium semisuperum, obtuse tetragonum, sulcis quatuor, septis oppositis, exaratum, apice quadrilobum, quadriloculare, loculis multiovulatis, ovulis angulo interiori (columellae centrali) biseriatim adnexis. *Stylus* brevissimus s. nullus. *Stigma* profunde quadrilobum (rarius 5 — 6 lobum, lobo uno alterove iterum diviso in planta culta) lobis septis oppositis.

---

*) Ich gebe sie hier, der Kürze wegen, in lateinischer Sprache.

Capsula obtuse tetragona apice quadriloba (s. carpella 4. connexa) quadrilocularis, quadrivalvis, valvis apice dehiscentibus, medio septiferis, polyspermis, placentis lateri valvarum interiori (s. columellae obsoletae) adnatis. *Semina* scobiformia, oblonga, curvata, tuberculato-rugosa, testa (arillo?) sulcata. *Perispermium* farinaceum. Embryo — ? Cotyledones — ?

Herbae (Chilenses) perennes, hirsutae. *Folia* in basi caulis collecta, lyrato-pinnatifida, reticulatim venosa, glanduloso-dentata. *Flores* in scapo subdiviso racemoso-spicati. *Pedicelli* unillori, basi bractea persistente suffulti.

Bis jetzt sind mir vier Arten dieser Gattung bekannt geworden:

1. *F. appendiculata Cav.:* acaulis, foliis petiolatis, racemis laxis secundis, calycis laciniis lanceolatis acutis; lobis stigmatis ovalibus.

Camanilles Icon. VI. p. 77. t. 596.

Auf der Insel Chiloë, Vorgebirge San Carlos; ferner zu Talcahuano und Cequimbo in Chile; von Ludwig Née entdeckt. Blüht im Februar.

Die Blüthen blafs rosenroth, mit dunkleren Flecke am Grunde der Blumenblätter.

Scheint der folgenden Art sehr verwandt; vorzüglich aber durch den Mangel des Stengels, gestielte Blätter, und durch schlaffe einseitige Trauben verschieden zu seyn.

2. *F. sonchifolia Cav. Juss.:* caulescens, foliis

sessilibus, racemo spicato nutante; calycis laciniis lanceolatis acutis trinervibus; lobis stigmatis obovatis, basi cuneatis.

Jussieu *Annal. des sciences naturelles III.* p. 192. t. 12. — Cavanilles l. l. observatio. — *Panke sonchifolia Willd.* spec. pl. II. p. 487. — *Llaupanke amplissimo Sonchi folio Feuillée* Journ. II. p. 742, 43. t. XXXI.

In Chile, Feuillée und Eschscholtz. — In Wäldern und auf Felsen bei Talcahuano häufig — Pöppig.

Blüht in ihrem Vaterlande im April, mit blafs-purpurfarbenen Blüthen und dunklern Adern (Saftmälern).

3. *F. rupestris Poeppig* msc.: caulescens (suffruticosa Poep.), foliis sessilibus, racemis strictis; calycis laciniis ovatis acuminatis trinervibus, lobis stigmatis cuneatis.

Pöppig Diarium msc. I. Nr. 22. *Coll. pl. Chilens. exsicc. I. Nr.* 127.

In Chile, selten an jähen Abhängen bei Valparaiso „Quebrada verde." Im April entwickelt diese Art ihre milchweifsen Blüthen.

Die stark behaarte Pflanze hat nur fünflappige Blätter mit sehr grofsem Endlappen, und ist sehr ausgezeichnet.

4. *F. ramosa Don:* caulescens ramosa, foliis petiolatis, racemo spicato erecto, calycis laciniis lanceolatis obtusis enervibus, lobis stigmatis cuneato-bilobis.

Don *in Edinburgh new philos. Journal, by Jameson*, Octob. — Decbr. 1828. p. 52.

In Chile bei San Jago von Caldcleugh entdeckt und in Lambert's Herbarium befindlich.

Der Stengel 3 Fufs hoch, ästig. Blüthen klein, zahlreich.

So viel ist mir bis jetzt über die Arten von *Francoa* im Wesentlichen bekannt geworden.

Die Stellung der Gattung sowohl im Sexualsystem als in der natürlichen Anordnung betreffend: so gehört sie nach jenem in die vierte Ordnung der achten Klasse.

Ueber die Familie, zu welcher *Francoa* zu stellen ist, war man bisher in Zweifel. Mehrere glaubten die Gattung unter die Familien mit hypogynischer Insertion der Staubfäden bringen zu müfsen. Sprengel zieht sie, obgleich zweifelhaft, sogar zu den *Violeen*. Aber Jussieu bemerkte zuerst, dafs die Staubfäden dem Kelche, und zwar etwas über der Basis, aufgewachsen sind, und ich kann diefs nach Untersuchung der frischen Pflanze nur bestätigen; auch hinzufügen, dafs der Kelch am Grunde mit dem Fruchtknoten und dem Torus verwachsen ist. — Gestützt auf seine Beobachtungen bringt Jussieu die Pflanze zu den *Crassuleen* und glaubt sie neben *Septas* stellen zu müfsen. — Reichenbach (Consp. regni veget. I p. 158.) ordnet sie zweifelhaft mit *Goodallia Bowd.* und *Cephalotus Labill.* zu der Abtheilung *Sedeae* der *Crassulaceen*. — De-

Candolle aber scheint über die Stellung von *Francoa* anderer Meinung zu seyn; wenigstens fehlt die Gattung in den bis jetzt erschienenen Bänden seines Prodromus. — *) Don, weniger genau beobachtend als Jussieu, glaubt, dafs die Gattung zu keiner der bis jetzt aufgestellten Familien zu bringen sey. Er hält sie für mehr verwandt mit *Galax L.*, und sieht sich veranlafst, *Galax* und *Francoa* zu einer neuen Familie zu vereinigen, die er *Galacinae* nennt. Sie scheint mir, wie eine Menge neuerlich aufgestellter Familien, unhaltbar zu seyn, indem die kleine nordamerikanische *Galax aphylla L.*, mit in eine Röhre verwachsenen, auch hypogynischen Staubfäden, und einfächrigen, horizontal sich öffnenden Staubbeuteln versehen, wohl von den *Ericeen* nicht zu trennen seyn möchte. **)

In Bezug auf *Francoa* bin ich aber der Meinung Jussieu's, dafs sie zur Zeit noch ganz zweckmäfsig zu den *Crassulaceen* gestellt werden könne, mit denen sie durch Folgendes übereinstimmt: durch halbuntern Kelch mit bestimmten, tiefen Abschnitten, durch die mit den letztern der Zahl nach übereinstimmenden, aber abwechselnd gestellten, dem Grunde des Kelchs einge-

---

*) Bartling ord. natur. pl. p. 428. stellt *Francoa* noch unter die Gattungen incertae sedis und in Fuhlrotts Schrift habe ich die Gattung vergeblich gesucht.

Spätere Anmerkung.

**) Auch Bartling a. a. O. p. 430. stellt sie dahin.

fügten Blumenblätter, durch Staubfäden von doppelt so grofser Zahl, als Blumenblätter, und gleichartiger Insertion, mit ebenfalls pfriemenförmigen Trägern, durch die mit den Staubfäden wechselnden Nektardrüsen, so wie durch Kapseln, welche in eben so viele zweiklappige Fächer oder Theile, als Kelch und Kerne zeigen, zerfallen. Auch viele, am Innenrande der Klappen an eine, im Fruchtknoten, (wenn auch undeutlich vorhandene, in der reifen Frucht fast verschwindende) Axe befestigte Samen kommen mit den Crassulaceen überein. Bei den ächten Pflanzen der letztgenannten Familie sind nun zwar mehrere *freie* Ovarien vorhanden, deren jedes mit Griffel und Narbe versehen ist, und es steht vor jedem nur eine Nektardrüse. Allein die Verbindung der Fächer in der Kapsel von *Francoa* ist nur eine lose *) und die Trennung geht in der reifen Frucht von oben bis zur Hälfte. Uebrigens deutet die tiefe Theilung der Narbe bei *Francoa* in vier Lappen auch schon hinreichend auf eine Verwachsung von vier gesonderten Fruchtknoten hin, und nur, weil der Griffel beinahe fehlt, mufste die Trennung undeutlich werden. Uebrigens findet bei zwei anomalen, aber doch auch von De-Candolle zu den *Crassulaceen* gestellten, Gattungen, *Diamorpha Nutt.* und *Penthorum L.*, eine

*) Née beobachtete sogar ein Exemplar, wo ein Fach der Kapsel ganz frei, die drei andern aber verwachsen waren.

Verwachsung der Ovarien am Grunde statt. — Es bliebe sonach nur die *doppelte* Zahl der Nektardrüsen, welche mit den *Crassulaceen*, wie sie jetzt umgränzt sind, nicht übereinstimmt. Dieser Umstand ist aber, wie jeder Kundige leicht einsehen wird, nicht bedeutend genug, um *Francoa* von den *Crassulaceen* zu trennen. Die dicken, fast saftigen Blätter gesellen *Francoa*, auch dem Aeussern nach, zu der genannten Familie. Den anomalen Gattungen derselben, *Diamorpha* und *Penthorum*, denen ich eine nahe verwandte noch unbeschriebene chilesische Pflanze (mein Tetraplasium petiolare) später hinzufügen werde, möchte *Francoa* unbedenklich anzureihen seyn. Die den *Crassulaceen* zukommende successive Entwickelung der Blüthen vom Mittelpunkte der Infloreszenz aus, so dafs also die obersten Blüthen sich zuerst öffnen, zeigt weder *Francoa* noch *Tetraplasium*. Bei *Penthorum* findet ein gleiches Verhältnifs statt; *Diamorpha* habe ich nicht untersuchen können. Ob es passend sey, *Francoa* mit den erwähnten Gattungen von den *Crassulaceen* abzusondern, wird die Folgezeit lehren.

II. Correspondenz.

(Ueber botanische Anstalten in Wien.)

Ihrem Wunsche gemäfs habe ich die Ehre, Ihnen in der Anlage einige botanische Notizen über Wien mitzutheilen, wohin ich gegen Ende des verflossenen Jahres durch einen Unglücksfall, der mich zu betreffen drohte, geführt wurde. Er-

warten Sie von mir keinen ausführlichen Bericht, denn meine Verhältnifse gestatteten mir nur wenig Zeit auf unsere liebe Botanik verwenden zu können. Das Wenige, welches ich Ihnen mittheilen kann, wird jedoch vielleicht Manchem einen leichten Vorgeschmack von dem geben, was ihn bei der nächsten Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Wien erwartet, und gewifs mehrere von dem lächerlichen Vorurtheile abbringen, welches unter den Gelehrten des nördlichen und westlichen Deutschlands in Bezug auf Wien eben nicht selten angetroffen wird. Die Versammlung, welche vielfältigen Aeusserungen zu Folge sehr zahlreich besucht werden wird, wird sich überzeugen, dafs Wien sich auch in naturhistorischer Hinsicht an die Seite der ersten Städte Europa's stellen kann, dafs es äusserst ausgedehnte und reiche Anstalten und Sammlungen besitzt, die blofs darum wenig bekannt sind, weil wenig über dieselben geschrieben, weil wenig von den Schätzen derselben bekannt gemacht wurde, und weil der Zutritt zu denselben den Inländern nicht hinlänglich erleichtert war.

Eine besondere Begünstigung in letzterer Hinsicht wird jedoch, wie ich von mehreren Seiten hörte, für die künftige Versammlung statt haben; die kaiserliche Regierung soll nämlich gesonnen seyn, derselben mit aller möglichen Liberalität Vorschub zu leisten, und auch hierin mit den Regierungen anderer Länder zu wetteifern; man wird

den Anwesenden Alles öffnen lafsen, was für sie Interesse oder Genufs bringen kann, und Wien wird gewifs viele auch durch andere Reitze fesseln, als durch jene der anziehendsten Lage und des frohen Lebensgenusses, in welchen beiden es den meisten Hauptstädten Europa's den Rang streitig macht.

Eines meiner ersten Geschäfte, als Bayer sowohl wie als Botaniker, liefs ich sogleich nach meiner Ankunft in Wien dieses seyn, dafs ich Sr. Excellenz dem Hrn. Grafen de Bray aufwartete, um ihm meine innigste Verehrung zu bezeugen. Er empfieng mich mit jener Güte, welche ihn so sehr auszeichnet, und hatte die Gnade, mich auf das aufmerksam zu machen, was in botanischer Hinsicht von besonderem Interesse für mich seyn würde. Niemand konnte diefs auch besser als er, denn er steht in Berührung mit allen ausgezeichneten Botanikern und Pflanzenliebhabern Wiens; beide verehren ihn aufs höchste, und vermehren dadurch nur den Stolz, mit welchem wir bayerische Botaniker ihn zu den unseren zählen, und ihn als den Präsidenten der königl. botanischen Gesellschaft zu Regensburg ehren. Er wird es nicht verschmähen, die Huldigung meines innigsten Dankes zu genehmigen, welchen ich ihm durch das Organ eines Institutes darzubringen die Ehre habe, dessen Werth so allgemein anerkannt ist, und dessen Gründung zum Theile mit zu seinen Schöpfungen gehört.

Ich will nun versuchen, Ihnen eine leichte Skizze der botanischen Anstalten Wiens zu geben, und hierbei mit jenen beginnen, welche zum Unterrichte bestimmt sind. An der Spitze von diesen steht der kaiserl. botanische Universitäts-Garten am Rennweg, dessen Leitung dem Freiherrn von Jacquin übertragen ist, einem Manne, dessen Name zu tief in die Annalen der Botanik verwebt ist, als dafs ich versuchen dürfte, etwas zu dessen Verherrlichung zu sagen. Ich will mich daher lieber darauf beschränken, in dem edlen Freiherrn den Menschen zu betrachten. Sie werden an ihm einen sehr angenehmen, einnehmenden und gefälligen Mann finden, und sich also gleich überzeugen, dafs die Wahl desselben zum Präsidenten der nächsten Versammlung nicht besser hätte getroffen werden können, um so mehr, da er in dem erwählten Secretair, dem berühmten Astronomen, Hrn. Director Littrow, einen Gehülfen hat, den gewifs jedes Mitglied in jeder Hinsicht unerreichbar finden wird. Die Verhältnisse des Hrn. Baron machen es ihm möglich, auf die angenehmste Weise vielen zur Belebung der Wissenschaft beizutragen; er versammelt nämlich alle Mittwoche mit der gröfsten Liberalität seine Freunde und die Gelehrten Wiens sowohl, als die anwesenden Fremden, in zwanglosen Zirkeln um sich, welche besonders dem Fremden sehr willkommen sind, da er hier so viele Männer vereint findet, deren Bekanntschaft er zu machen

wünscht. Sie finden bei demselben auf einem eigenen Tischchen das Neueste der Literatur der gesammten Naturwissenschaft, und erhalten dadurch leicht einen Begriff von der Kostbarkeit und dem Reichthum der Bibliothek des Freiherrn. Ich fand hier zu meinem Erstaunen periodische Schriften, wie das *Botanical Magazine* und das *Botanical Register* in deren neuesten Nummern und schneller, als ich sie auf mancher königl. Bibliothek sehen konte. Wollen Sie den edlen Freiherrn in seinem Wirkungskreise im botanischen Garten aufsuchen, so treffen Sie ihn fast täglich von 12 bis 2 Uhr in demselben. Ehe ich nun auf den botanischen Garten selbst übergehe, sey es mir erlaubt, auch öffentlich die Gefühle des Dankes zu äussern, zu welchem mich die zuvorkommende Güte des Hrn. Baron verpflichtet.

Den botan. Garten, welchen ich vor 12 Jahren, wo der den Botanikern rühmlich bekannte Garten-Inspector Schott noch lebte, oft besuchte, fand ich nun seit dieser Zeit bedeutend verändert. Sein früher ziemlich beschränkter Umfang erhielt seit einigen Jahren eine Erweiterung von 6 österr. Joch, so dafs er jetzt zu den gröfseren botan. Gärten Europa's gehört. Die Lage dieses neuen grofsen Fleckes ist ziemlich gut, nur gebricht es ihm an Wasser, so dafs er in heifsen Jahren etwas durch Trockenheit zu leiden haben mag. Dieser Platz ist zwar dem botan. Garten nicht definitiv überlafsen worden, allein bei der grofsen

Vorliebe, welche der gegenwärtige Kaiser und der Thronerbe für Pflanzenkultur haben, ist nicht zu befürchten, dafs er ihm wieder entzogen werden wird. Jedoch nicht blofs der Raum hat sich vergröfsert, sondern auch der Etat des Gartens, welcher gegenwärtig, wenn ich nicht irre, für beide Theile 5000 fl. C. M. jährlich beträgt. Da bei meinem Besuche des Gartens tiefer Schnee die Beete deckte, so kann ich über den Zustand der Gewächse im freien Lande nichts sagen, jedoch scheinen sie in guter Ordnung gehalten zu seyn; auch sind sie sämmtlich mit ihren Namen versehen. In dem älteren Theile des Gartens finden Sie am Ende desselben an der Mauer eine kleine Anlage für Alpen-Pflanzen, welche hier, durch die Mauer und durch Bäume gegen heftigere Sonnenstrahlen geschützt, auch ohne Umgebung von Steintrümmern ziemlich gut gedeihen sollen. Das Arboretum des Gartens ist sehr reich, sowohl an Zahl der Arten als an Schönheit der Exemplare; es erfreut sich aber auch ganz besonderer Vorliebe des Hrn. Baron v. Jacquin. Die Gewächshäuser sind das Einzige, was an diesem Garten in seinem alten Zustande geblieben, und was einer Erweiterung und Vervollkommnung sehr dringend bedürfte, um dem Reichthum an Pflanzen und den Forderungen der Zeit zu entsprechen. Wie ich hörte, ist auch bereits eine bedeutende Ausdehnung und Verbesserung derselben im Antrage. Das Seminarium des Gartens enthält einen sehr reichen und gut geordneten

Vorrath. — An dem jetzigen Garten-Inspector, Hrn. Diffenbach, werden Sie einen sehr emsigen und äusserst gefälligen Mann finden, dem jede Pflanze lieb und interessant ist, und der daher den Standort einer jeden genau kennt. Er hält in den Monaten August und September auch an der Universität ausserordentliche *Vorlesungen über die Kenntnifs esbarer Schwämme, dann giftiger Schwämme und Pflanzen.* — Meiner Gewohnheit gemäfs, mir aus jedem Garten, in welchen ich komme, mit Erlaubnifs des Vorstandes ein Andenken zu verschaffen, legte ich auch hier einige Pflanzen ein, welche ich Hrn. Diffenbach verdanke, und unter welchen sich eine neue südamerikanische *Iresine* befindet, die er mir *Iresine nervosa* nannte. Ich konnte sie bisher noch nicht untersuchen. (Fortsetzung folgt.)

III. Kürzere Bemerkungen.

Ueber das Vorkommen von *Scabiosa alpina*, deren falsche Standorte in den älteren Floren bereits S. 288 zur Sprache gebracht worden, sagt nun gar DeCandolle: „in Alpibus Europae et in Graeciae monte Athone.“ Dagegen finden sich in der neuen deutschen Flora von Reichenbach, in welcher überhaupt die richtige und genaue Angabe der Standorte mehr als in allen bisherigen Floren berücksichtigt ist, nur Standorte in der westlichen Schweiz und Piemont angegeben.

Allgemeine
botanische Zeitung.

(Nro. 23.)

I. Original-Abhandlungen.

Ueber Carex Kochiana; von Hrn. Apotheker Hornung in Aschersleben.

Diese Pflanze ist zwar nach von mir mitgetheilten Exemplaren von Hrn. Hofr. Reichenbach und dann vom Hrn. Director Hoppe als selbstständige Art und neuer Beitrag zur deutschen Flora aufgenommen worden, bedarf aber dessen ungeachtet noch einer genauern Beleuchtung, die ich hier versuchen will.

So verschieden sie auch in ihren Endformen von *Carex paludosa Good.* erscheint, so nähern sich diese Endformen doch so durch Zwischenglieder, wie Schkuhr schon sehr richtig bei *C. paludosa* bemerkt hat, dafs verschiedene Aehren desselben Halmes bald mehr zu dieser, bald mehr zu jener gehören. Candolle unterscheidet *C. Kochiana* vom *C. paludosa* durch nur zwei männliche Aehren und durch die spitzen Spelzen von diesen, durch die schlankern längern weiblichen Aehren, deren untere Spelzen sich in eine langgezogene sägezähnige Spitze verlängern, und durch eilanzettliche (ovales-lanceolés) und nicht zugerundete Früchte. Die Früchte der *C. paludosa* nennt er dagegen in der Beschreibung länglich-

eirund (ovales - oblonges). Ungefähr dieselben Unterschiede giebt auch Reichenbach in Mössler's Handbuche an, und sagt zugleich, dafs der Schnabel kurz und krumm, wie bei *C. flava* sey. Letzteres wäre sehr interessant, wenn es wirklich statt fände, aber leider kann ich es nicht bestätigen; denn obschon ich dasselbe auch an meiner Koburger Pflanze recht deutlich sehe, so mufs ich doch gestehen, dafs es nur etwas ganz Zufälliges ist, indem nur die seitenständigen, zu schwach gepreſsten und zusammengeschrumpften Früchte diesen krummen Schnabel zeigen, was man gleich erkennt, sobald man eine dieser krummgeschnabelten Früchte aus der Aehre herausnimmt; die mittleren schärfer gepreſsten finde ich dagegen alle regelmäfsig und geradschnabelig. Auch die mehr zugerundete oder zugespitzte Frucht giebt kein sicheres Merkmal ab, denn sie ist nichts Beständiges, sondern durchlauft alle Zwischenformen; zufällig bietet gerade die Koburger *C. Kochiana* eiförmige etwas zugerundete und die häufige *C. paludosa* oft lanzettliche in eine Spitze auslaufende Früchte; gedrungen finde ich übrigens dieselben an der einen nicht mehr als an der andern. Der einzige leicht in die Augen fallende Unterschied bleibt die langgezogene sägezähnige Spitze der untern weiblichen Spelzen, welche sich zuweilen 2 — 4 Linien lang grün und blattartig verlängern, und der Pflanze ein eigenthümliches Ansehn geben; aber die Entwickelungs-

periode ändert dieses gar sehr, denn was im jugendlichen Zustande eine sehr ausgezeichnete *C. Kochiana* schien, erscheint bei der Fruchtreife, wo die Früchte die Spelzen an Breite, und zuweilen auch an Länge überwachsen, und die nun zusammengeschrumpfte Spitze wenig mehr in die Augen fällt, als eine gewöhnliche *C. paludosa*. Die obern Spelzen verliehren übrigens die gezähnte Granne immer mehr, und erscheinen fast stets blofs spitzig und ganzrandig. Welchen auffallenden Veränderungen diese Spelzen übrigens unterworfen sind, zeigt mir vorzüglich ein Exemplar, welches fast lauter verkehrt herzförmige gegrannte Spelzen trägt, denen nur wenige normale lanzettliche untermischt sind. Die Form und Zahl der Aehren ist höchst wandelbar und eben so auch ihre Stellung; sie sind bald aufrecht, bald überhangend, von 1 — 6, und eben so häufen sich die männlichen Aehren von 1 — 4 und 5 an, ohne dafs man einen Unterschied hieraus ableiten könnte.

Dieses ist das Resultat der Untersuchung sehr vieler Exemplare der verschiedenen Formen in allen Entwickelungsperioden, und ich zweifle nicht, dafs sich dieses aller Orten, wo *C. paludosa* vorkommt, bestätigen wird, da ich sie noch, wo ich sie beachtete, beide bemerkte. Als eigenthümliche Art kann demnach *C. Kochiana* nicht betrachtet werden, als Form aber möchte unter allen wandelbaren Merkmalen das der verlängerten

sägezähnigen Spelze als das auffallendste den Vorzug verdienen und sie am zweckmäfsigsten bezeichnet werden als:

† *C. Kochiana* glumis foem. spicul. inferioribus in aristam serratam productis.

Der Annahme unseres hochgeschätzten Weihe, dafs wir keine Varietäten von den Riedgräsern, sondern nur Arten hätten, kann ich nicht füglich beitreten; im Gegentheil bin ich überzeugt, dafs wir noch bei weitem zuviel werth- und haltlose Arten in unsern Werken aufführen, welche gehörig zu würdigen mir verdienstlich erscheint. —

Von *C. paludosa* und *Kochiana* habe ich Hrn. Director Hoppe jetzt Exemplare vorgelegt und würde mich freuen, wenn er seine Ansicht, als die eines sehr genauen und erfahrnen Kenners der Gräser, hier anreihen wollte.

N. S. In Gaudins Flora helvetica finde ich *C. Kochiana* schon als Varietät bei *C. paludosa* untergebracht.

Nachschrift von Hoppe.

Wenn zwar in unsern Tagen der Gewinn, welcher der Wissenschaft durch Erspähung einer neuen Pflanzenart zufliefst, unerheblich seyn mag, da die Species nicht mehr das Ziel der höhern Botanik sind, so möchte doch nicht in Abrede zu stellen seyn, dafs die endliche Berichtigung einer vielbesprochenen Pflanzenart auch um so mehr dankbare Anerkennung verdiene, als

dadurch wieder ein Schritt der Wahrheit näher gewonnen wird. In dieser Voraussetzung wage ich es, obigen Bemerkungen des Hrn. Apotheker Hornung noch folgendes anzufügen:

Der erste, welcher auf die Verschiedenheit der Formen von *C. paludosa* aufmerksam machte, scheint Delavigne gewesen zu seyn, der bekanntlich in Hoffmanns botanischem Taschenbuche auf das Jahr 1804 die deutschen Carices bearbeitet hat. Er sagt nämlich daselbst p. 240: „in exemplaribus (C. paludosae) in Germania septentrionali lectis deprehenduntur squamae flosculorum foemineorum semper ovatae longeque mucronatae (i. e. aristatae), in illis vero, quae in Helvetia vel in Austria leguntur, ovatae vix mucronatae observantur, inde differunt inter se figurae Schkuhrii et fig. Hostii."

Diesem zufolge müfsen wir annehmen, die norddeutsche Pflanze, oder die Schkuhrische Abbildung sey *Carex Kochiana*, die Hostische, die ich nicht vergleichen kann, aber die ächte *C. paludosa*.

Wollten wir nun diese beiden Formen als ächte Arten annehmen, so stünden uns ausser den Autoritäten von DeCandolle und Reichenbach auch noch die von Bönninghausen und Roth zur Seite. Letzterer charactertsirt seine *C. spadicea* „glumis femineis angustioribus in mucronem aristaeformem scabrum longiorem pro-

ductis," und setzt dadurch ausser Zweifel, dafs diese *C. spadicea* mit unsrer *C. Hochiana* ein und dieselbe Pflanze sey.

Durch so wichtige Gewährsmänner ist indessen die Selbst-ständigkeit beider Pflanzen noch keineswegs gesichert, indem die angegebnen Charactere nach Hrn. Hornung dem Wandel sehr unterworfen sind. Um jedoch die Acten hierüber vollständig schliefsen zu können, möchte nochmals eine Untersuchung an frischen Exemplaren zu empfehlen, und dabei vorzüglich auf dreierlei Stücke Rücksicht zu nehmen seyn.

Diese sind 1) der netzartige Ueberzug der untersten Blattscheiden, der bei *C. paludosa* jedesmal vorhanden ist, wie ihn auch Schkuhr Tab. V v. abgebildet hat und wie es an meinen in den Decaden gelieferten Exemplaren ersichtlich ist; bei *C. Hochiana* aber zu fehlen scheint. 2) Die Beschaffenheit der Frucht und 3) die Gestalt der Bälge sowohl an den männlichen als den weiblichen Aehren. Alle übrigen Unterscheidungszeichen, als der dreieckige, scharfe, lange Halm, flache, breite, scharfe Blätter, mehr oder weniger Aehren, die Länge ihres Stieles u. s. w. sind unsicher, und können nur im Verein mit andern Merkmalen einigen Werth erhalten. Möchte Hr. Hornung diesen Gegenstand noch einmal von dieser Seite betrachten, und uns dann das Resultat seiner Forschungen mittheilen.

II. Correspondenz.

(Ueber botanische Anstalten in Wien.)

(Fortsetzung.)

In der Nachbarschaft des botanischen Gartens befindet sich im Belvedere ein Garten, der, von von der Lühe und Saurau gegründet, lediglich für die Pflanzen der österreichischen Monarchie bestimmt ist, und von welchem nur zu bedauern ist, dafs er nicht öffentlich und den österreichischen Botanophilis, denen es daran liegt, die Schätze ihres Kaiserreiches kennen zu lernen und neben einander vergleichen zu können, nicht allgemein und täglich zugängig ist. Er scheint daher mehr für das Studium und die Beobachtungen des allen bekannten Hrn. Leibarztes Dr. Host bestimmt, unter dessen Leitung er steht. Sie finden hier besonders Hrn. Hosts Lieblinge, die Gräser, sehr zahlreich, und auch eine schöne Sammlung von Weiden. Sie werden wohl, wie mancher andere, den zweiten Theil von Hosts Flora austriaca schon sehnlich erwartet haben; ich freue mich daher Ihnen sagen zu können, dafs derselbe im Monate December bereits bis zur Monöcia gedruckt war, und dafs man mich allgemein versicherte, dafs er den ersten Theil übertreffen soll. Der Grundsatz, dafs der Verfasser einer Flora nichts aufnehmen soll, was er nicht an Ort und Stelle oder in authentischen Exemplaren gesehen hat, welchen auch Hr. Dr. Host grofsen Theils befolgte, macht manche Lücke un-

vermeidlich; man sollte jedoch das, was man nicht selbst gesehen hat, lieber als Dubium anführen, als es ganz ignoriren, indem auf diese Weise manche Pflanze für lange Zeit weiteren Nachforschungen entgehen kann, und weil man in seine botanischen Collegen doch nicht gänzlich Mifstrauen setzen soll, ausser man hat gehörigen Grund dafür.

Der zweite, dem Unterrichte gewidmete Garten ist der an der Josephinischen Akademie, dessen Vorstand Hr. Prof. Zimmermann ist, von welchem wir neuerlich mit einem sehr brauchbaren Lehrbuche der Botanik beschenkt wurden. Auch dieser Garten erlitt in neuerer Zeit eine bedeutende Erweiterung, ist gut geordnet, und hat einen grofsen Reichthum an Pflanzen der österreichischen Monarchie. Auch das Gewächshaus ist gut gehalten unter der Leitung des Hrn. Stöckel.

Der Garten an der Theresianischen Ritter-Akademie ist vorzüglich für Baumzucht berechnet, und enthält daher ein schönes Arboretum. An diesem Institute war der vortreffliche Dendrolog Frz. Schmidt Lehrer, an diesem Garten, wie früher an dem Kaunitz'schen, schrieb er seine österreichische Baumzucht, die leider im Auslande so wenig bekannt ist, und seine Abhandlung über die Cultur der Ahorne. Ich hatte die Freude Hrn. Schmidt nach langem Suchen noch unter den Lebenden zu treffen, und ihn, ungeachtet

seines hohen Alters von 80 Jahren, nur an seinen von Gicht gequälten Extremitäten verändert zu finden.

Ich gehe nun auf die kaiserlichen Privatgärten über, und zwar zuerst auf jenen an der Bastey, der vorzüglich nur für Glashaus-Pflanzen und Zierpflanzen bestimmt ist. Die Leitung desselben ist dem würdigen Hrn. Antoine übertragen, einem sehr gefälligen und um die Gartencultur Oesterreichs sehr verdienten Mann, der sich auch durch eine treffliche Monographie der Pfirsich-Sorten, auf welche er so viele Jahre verwendete, den Dank aller Pomologen erworben hat. Ich bedauere herzlich, dafs ich denselben nicht zu Hause traf, um meine Bekanntschaft mit ihm erneuern zu können. Sie finden in den Gewächshäusern dieses Gartens, in welchen der Kaiser selbst seiner grofsen Vorliebe für Botanik huldigt, und wöchentlich einige Male sich mit der Pflege der Pflanzen beschäftigt, von welchen er eine grofse Anzahl kennt, einen Reichthum an den neuesten und seltensten Gewächsen, welcher Sie ebenso in Erstaunen setzen wird, wie der gute und üppige Zustand derselben. Da der Garten ein Privatgarten ist, so ist es nicht unbillig, dafs er nicht beständig zugängig ist, um so mehr, da es nicht schwer hält, Zutritt zu demselben zu erhalten. Eine Pflanz-Schule für diesen Garten ist gewisser Mafsen jener in der ehemaligen Zuckerraffinerie an der Landstrafse, der gleichfalls

Hrn. Antoine anvertraut ist, und den ich früher, als er noch unter dem zu früh verstorbenen Bruder des Hrn. Antoine stand, öfter besuchte. Er enthält ebenfalls eine grofse Menge von Seltenheiten, besonders an Sämlingen.

Der dritte kaiserl. Garten ist der zu Schönbrunn, dessen Ruf durch den Hortus Schönbrunnensis über ganz Europa verbreitet ist, dessen Stern unter der Leitung des vorigen Intendanten bedeutend an Glanz verlor, der aber jetzt unter dem, durch seine Reisen in Brasilien sowohl, als durch seine botanischen Arbeiten rühmlich bekannten Sohne des alten Schott wieder einen Aufschwung erhielt, der ihn mit allen Gärten des Continents rivalisiren macht. Nicht blofs die ganze Anlage des botanischen Theils dieses grossen Gartens hat ausserordentlich gewonnen, sondern auch der Raum nahm zu, indem Hr. Schott es dahin zu bringen wufste, dafs die Cultur der Küchengewächse ganz aus demselben verbannt wurde. Wegen des winterlichen Wetters und wegen Mangels an Zeit, konnte ich blofs die zahlreichen Gewächshäuser durcheilen, und nur der Güte des Hrn. Schott, der jedes Individuum seiner Pfleglinge genau kennt, habe ich es zu danken, dafs ich auf Mehreres des Vorzüglichsten, besonders auf viele der alten Jacquin'schen Arten und Gattungen aufmerksam gemacht wurde, von welchen viele wie verschollen sind, z. B. die *Mappia racemosa Jacq.*, die hier jährlich blüht,

und von welcher ich ein Exemplar zu erhalten so glücklich war. Nicht blofs die grofsen und häufig Blüthen tragenden Exemplare der Seltenheiten aus älteren Zeiten bilden die Zierde des Gartens von Schönbrunn, sondern auch sein Reichthum an den neuesten Ankömmlingen in Europa und die grofse Anzahl neuer brasilianischer Gewächse. Vorzüglich überraschen wird Sie auch die Pracht und Zahl der *Aroideae*, die hier in gröfster Ueppigkeit wuchern, und der Repräsentanten der Gattung *Ficus*, welche beide sich einer besonderen Vorliebe des Hrn. Schott zu erfreuen scheinen, und welche Sie so wie andere Familien neben einander gesammelt finden werden, so weit es sich mit der Cultur derselben verträgt. Ich war sehr begierig auf Hrn. Schott's *Cordyline Ti*, welche vor 2 Jahren in einer der Pflanzen-Ausstellungen zu Wien den Preis gewann. Das schöne Exemplar, welches Hr. Schott mir zu zeigen die Güte hatte, scheint mir vollkommen einerlei mit der im Systema vegetabilium nach einem Exemplare im v. Martius'schen Herbarium beschriebenen *Cordyline Eschscholziana*, denn die Blattform ist an beiden genau dieselbe, und beide stammen von den Sandwich-Inseln, wo die Wurzel derselben, unter dem Namen Tea-Root, zu einem theeartigen Getränke verwendet wird. Gewifs ist diese Pflanze jedoch dem ganzen Habitus und der Blattform allein nach sehr verschieden von *Dracaena terminalis*, mit welcher

sie in den Addendis des Systema verglichen wurde, da an trockenen Exemplaren diese Unterschiede weniger auffallen.

Unter den Privatgärten in und um Wien zeichnet sich vor allen jener des Hrn. Baron von Hügel in Hitzing aus, in welchem Sie immer das Neueste aus allen Welttheilen, besonders aber aus Neu-Holland, gesammelt finden. Durch den edlen Freiherrn erhielt die Garten-Cultur Wiens in neuerer Zeit zum Theil auch wieder jenen wohlthätigen Aufschwung, in welchem sie sich dermalen befindet; er soll auch, wie ich hörte, vorzüglich in Wien die jährliche Pflanzen-Ausstellung und die Vertheilung von Preisen bei derselben, wie sie in Holland, Frankreich etc. Sitte ist, gegründet haben. Der Hr. Baron befand sich, wie man mir sagte, auf einer botanischen Reise in England, so daß ich nicht das Glück haben konnte, ihm persönlich meine Verehrung zu bezeugen. — In der Nachbarschaft von Hitzing liegt der schöne Garten des Hrn. Baron v. Proncy zu Hetzendorf, der sich noch immer in jener Blüthe erhielt, in welcher ich ihn vor 12 Jahren schon bewunderte. Der edle Baron umgiebt sich beständig mit den schönsten und kostbarsten Gewächsen, vorzüglich wenn diese auch noch zugleich den Reitz der Neuheit haben, und erwirbt sich dadurch grolse Verdienste um die Cultur Oesterreichs.

Den Garten Sr. kaiserl. Hoheit des Erzher-

zogs Karl am Rennwege, der vorzüglich eine reiche Sammlung von Rosen enthalten soll; den fürstl. Schwarzenbergischen Garten, in welchem jährlich die Pflanzen-Ausstellungen gehalten werden, und der in neuerer Zeit viel von seiner früheren Steifheit verloren haben soll, den fürstl. Lichtenstein'schen Garten, der blofs zum Vergnügen berechnet ist; den fürstl. Esterhazy'schen, chemals Kaunitz'schen, Garten in Gumpendorf, der eine sehr schöne pomologische Sammlung enthalten soll; den schönen Geymüller'schen Park zu Pötzleinsdorf, so wie die übrigen Privat-Gärten, deren es noch sehr viele giebt, und worunter sich jener des Hrn. Klier durch eine der reichsten Pelargonien-Sammlungen auszeichnet, konnte ich diesmal, wegen Mangels an Zeit nicht besuchen. Ebenso mufste ich auch auf den Besuch der Handelsgärten verzichten, deren Wien mehrere nicht unbedeutende, wenn auch keine Loddiges, Lee, Noisette u. dgl. besitzt.

Von den Sammlungen lebender Pflanzen komme ich zu jenen trockener; hier zuerst von dem botanischen Theile des kaiserl. Naturalienkabinetes am Josephs-Platze. Custos desselben ist der durch seine vielen Arbeiten und schönen Kupferwerke berühmte Trattinnick, ein sehr gefälliger und anspruchloser Mann, den ich ganz verjüngt fand, und der in poëtischen Schilderungen einiger tausend Pflanzen begriffen ist. Das Herbarium hat in den letzten 10 Jahren bedeu-

tend zugenommen, indem nicht blofs alle von Reisenden veranstalteten Sammlungen, wie die von Sieber, Pöppig, Schiede und Deppe etc., fleifsig angeschafft, sondern auch mehrere grössere Herbarien angekauft wurden. Man sagte mir, dafs dasselbe beilaufig aus 60 verschiedenen einzelnen Sammlungen bestünde, worunter die des sel. Hrn. von Portenschlag und die des Hrn. von Wulfen die bedeutendsten und wahre Schätze sind. Zu den Kostbarkeiten gehört auch die Sammlung mehrerer tausend neuholländischer Pflanzen, welche die kaiserl. Regierung von den Erben Bauer's um einen geringen Preis an sich brachte, und die, wie ich hörte, von dem berühmten Robert Brown neuerlich reklamirt worden seyn soll, indem Hr. Bauer dieselbe nicht als Eigenthum besessen, sondern sie blofs eigenmächtig zurückbehalten haben soll, um seinen Ansprüchen an Hrn. Robert Brown durch Nachdruck zu verschaffen. Sie enthält auch gerade jene Familien, welche dem geniellen Verfasser des Prodromus Florae Novae Hollandiae zur Ausarbeitung des schnlich erwarteten zweiten Theiles dieses Werkes nöthig sind. Auch schöne capische Sammlungen, von den Reisenden herstammend, die Oesterreich einst an das Vorgebirg der guten Hoffnung sandte, werden Sie hier finden. Kurz die ganze Mafse bildet quantitativ und qualitativ einen grofsen und kostbaren Schatz, der aber noch immer rudis indigestaque

moles ist, und dessen Benützung, auch wenn sie freier gestattet wäre, sehr schwierig ist. Die einzelnen Sammlungen sind nämlich noch alle getrennt aufgestellt; jedoch soll aus denselben ein Central-Herbarium formirt werden, so dafs nur die gröfseren Sammlungen, wie die Portenschlag'sche und Wulfen'sche getrennt blieben, wodurch das Ganze sehr an Brauchbarkeit gewinnen würde. Bei diesen herrlichen Materialien sollte man nicht glauben, dafs ziemlich allgemein über diese Anstalt geklagt wird. Die Klage erstreckt sich jedoch blofs auf die Schwierigkeiten, mit welchen die Benützung derselben verbunden ist; man sollte aber auch wirklich nicht vermuthen, dafs ein Herbarium, welches für Oesterreich's Naturgeschichte so wichtig ist und von dem Lande so theuer erkauft wurde, wie jenes Wulfen's, nicht jedem österreichischen Botaniker stündlich zur Einsicht offen stehen müfste. — Nicht vergessen darf ich hier, der schönen und ausgezeichneten Sammlung von Wachspräparaten zu erwähnen, die Sie wahrhaft überraschen wird, und die eine grofse Menge von sogenannten Giftpflanzen, so wie von Schwämmen sehr glücklich darstellt. (Schlufs folgt.)

III. Kürzere Bemerkungen.

Syringa Josikaea, diese schöne Entdeckung einer edlen Priesterin der Flora, ist bekanntlich durch den ehrwürdigen Hrn. Freiherrn v. Jacquin ihrer Entdeckerin zu Ehren benannt, und bei der letztverflossenen Versammlung der deut-

schen Naturforscher wie in der Flora 1831. S. 67. erwähnt ist, vorgezeigt worden. Demselben hochherzigen und um die Wissenschaft unsterblich verdienten Hrn. Freiherrn verdankt auch Hr. Hofrath Reichenbach diese Pflanze, und giebt uns fast zu derselben Zeit, wo sie in Deutschland bekannt geworden ist, eine charakteristische Abbildung in seinem Original-Kupferwerke unter Nr. 1049; auch in seiner Flora germanica, welche auf eine überraschende Weise die allerneuesten Entdeckungen versammelt, finden wir sie p. 43a schon beschrieben. Dagegen möchten wir bei *S. vulgaris*, welche in der Flora germanica Nr. 2868. mit dem Zeichen ausländischen Ursprungs versehen ist, und von welcher, so wie in allen bisherigen Schriften gesagt wird „aus Persien, häufig in Hecken und Gärten," bemerken, dafs diese Art, wenn auch aus Persien Exemplare nach Deutschland und dem übrigen Europa gebracht worden seyn mögen, dennoch in einem Theile der von R. für seine Flora angenommene Gebiete wirklich wild wachse. Diefs ist namentlich in Ungarn der Fall, wo sie nach Versicherung des Hrn. Physikus Dr. Heuffel nicht nur die unzugänglichen Kalkfelsen des Cserna-Thales, den Berg Domaglett und alle Felsengruppen längs der Donau in der Militärgränze, die Felsen von Moldowa, Szaszka, Csiklova, Krassova mit ihren Blüthen ziert. Es wird immer angenehmer seyn, eine Pflanze von dem Zeichen des ausländischen Ursprungs zu befreien, als eine andere mit ihm versehen zu müssen.

Allgemeine
botanische Zeitung.
(Nro. 24.)

I. Original-Abhandlungen.

1. *Ueber das Zahlenverhältnifs der Blüthentheile von Adoxa und Chrysosplenium*; von Hrn. Dr. Fresenius und Genth in Frankfurt.

Verschieden sind die Angaben der Schriftsteller über die Zahl der Blüthentheile der *Adoxa Moschatellina*. Hierdurch wurden wir veranlafst, uns in gegenwärtigem Frühjahre durch eigene genaue Prüfung zu überzeugen, wie sich die Sache verhalte. Indem wir wünschen, durch Mittheilung unserer Bemerkungen besonders auch andere zu derselben genaueren Untersuchung zu vermögen, lafsen wir zuerst eine kurze Erwähnung der Ansichten einzelner Schriftsteller vorausgehen, und fügen dann das Resultat eigener Untersuchung bei.

Einen 2blättrigen Kelch, 4spaltige Corolle, 8 Staubgefäfse und 4 Griffel bei der obersten Blüthe, und einen 3blättrigen Kelch, 5spaltige Corolle, 10 Staubgefäfse und 5 Griffel bei den seitlichen Blüthen geben die meisten an, z. B. Baumgarten Lips., Baumgarten Transs., Besser, Bönninghausen, Borkhausen Tent., Ficinus, Flor. dan., Flor. d. Wett., Gärtner, Gmelin Bad., Hagenbach, Haller Stirp. helv., Hegetschweiler und Suter, Hoffmann, Host, Jussieu, Krocker,

Leers, Leysser Hal., Linné Flor. Suec., Loiseleur, Marschall v. Bieberstein, Miller, Moench, Möfsler 2te Aufl., Pollich, Röhling, Rostkov, Schkuhr, Schlechtendal, Scopoli, Smith, Sprengel, Thuillier, Vaillant, Villars, Wibel, Willdenow.

Abweichend von der Normalzahl fanden in den seitlichen Blüthen auch 5 Staubgefäfse Ficinus, Hagenbach, Heller (in der Beschreibung, und zwar ausschliefslich diese Zahl) und Roth; Persoon auch 9. Ferner geben 4 Sepala an: Baumgarten Transs., Flor. de Wett. Gärtner, Hornemann (und dieser ausschliefslich), Rostkov, Schlechtendal.

Schrank (bayer. Flor. 1. Bd. S. 673.) beschreibt die Blüthen folgendermafsen: „die obersten Blüthen 5spaltig, 10männig, 5weibig: die an den Seiten 4spaltig, 8männig, 4weibig.“ So auch DeCandolle (Fl. Franc. IV. p. 382.) „la fleur du sommet a 10 étamines, 5 divisions à la fleur, et 5 styles; les autres ont seulement 8 étamines, 4 divisions a la fleur et 4 styles.“ Schlechtendal giebt sogar bis 12 Staubgefäfse an, sagt aber nicht in welcher Blüthe.

Wir fanden folgendes:

Bei der *obersten* Blüthe: Kelchblätter durchgängig nur 2; Kronenabschnitte in der Regel 4, sehr selten 5; Staubgefafse in den meisten Fällen 8, sehr selten 10 (bei der 5spaltigen Corolla); Griffel 4, auch 5, nur einmal 3.

Bei den *seitlichen* Blüthen: Kelchblätter meistens 3, auch 3 mit einem ausgebildeten vierten; Corollenabschnitte meistens 5, auch zuweilen 4; Staubgefäfse meistens 10, aber auch 8, 7, 6, 9 und 5; Griffel meist 5, aber auch 4 und sehr selten 3.

Aus dem Mitgetheilten ergeben sich demnach als Normalzahl

für die *oberste* Blüthe: 2 Kelchblätter, 4 Corollenabschnitte, 8 Staubgefäfse und 4 Griffel.

für die *seitlichen*: 3 Kelchblätter, 5 Corollenabschnitte, 10 Staubgefäfse und 5 Griffel.

Merkwürdig bleiben hierbei die Angaben von Schrank und De Candolle, welche gerade das *umgekehrte Zahlenverhältnifs für die oberste und* die seitlichen Blüthen bemerken. Ob diefs wohl noch mehrere Beobachter finden sollten?

Endlich erwähnen wir noch eines Versehens im Compend. von Bluff und Fingerh. Dort findet sich nämlich nach De C., welcher das Perigonium calyx nennt und ausdrücklich sagt: „la corolle est nulle," ein calyx 4—5 fidus, extus 2—4 squamosus (das wäre also nach unserer und anderer Betrachtungsweise eine 4—5 spaltige Corolle und ein 2—4 blättriger Kelch); gleich darauf heifst es aber corolla calyci imposita 4—5 fida!

Ueber die Zahl der Blüthentheile von beiden untersuchten *Chrysosplenium* theilen wir, nament-

lich um dem Wunsche des Hrn. Hofr. Dr. Koch *) zu entsprechen, folgendes mit.

Chr. alternifolium. Zahl der Perigonialzipfel bei den meisten Blüthen 4; nur sehr selten sahen wir an einer gabelständigen Blüthe 5, und hier fanden wir die Sache gerade so wie Koch, nämlich den 5ten Lappen kleiner, gleichsam in eine Ecke hineingeschoben u. s. w. Zahl der Staubgefäfse bei den späteren und seitlichen Blüthen **) meistens 8, hie und da nur 7, und hier fehlte dann immer eins von den zwischenständigen Staubgefäfsen; einmal nur 6 vollkommen entwickelte und das 7te zwischenständige unentwickelt und verkümmert.

Bei *Chr. oppositifolium* durchgängig 4 Perigonialabschnitte und 8 Staubgefäfse.

2. *Verzeichnifs der um Prefsburg vorkommenden, in* Endlicher's *Flora Posoniensis nicht erwähnten Pflanzen;* von Hrn. Dr. Heuffel, Physicus des Brassover Comitates in Ungarn. ***)

Peziza coccinea Jacq. auf faulenden Reisern der Prunus spinosa in Modern.

Aspidium aculeatum Sw. in Tannenwäldern bei Modern.

---

*) Vergl. bot. Zeit. 1850. p. 713. u. s. w.

**) Die ersteren Blüthen in den Gabeln liefsen sich leider, da sie schon zu weit vorgerückt waren, nicht mehr genugend untersuchen.

***) Eine gründliche Recension über die genannte Flora werden wir in einem unsrer nächsten Literaturberichte nachzutragen nicht verfehlen. Die Redaction.

Crypsis alopecuroides Schrad. — *schoenoides Lam.* } Beide auf Salzstellen bei Illmicz im Wieselb. Com.

Poa badensis Host. Auf Felsen des Berges Kobel bei Theben.

Carex alba Haenk. in Vorwäldern bei Modern.

— *stenophylla Wahlenb.* am Berge Kobel bei Theben.

— *nitida Host.* auf Felsen am Kobel b. Theben.

— *Michelii Host.* in Wäldern gegen Theben.

— *pallescens L.* durch das ganze Com. selbst bei Prefsburg auf feuchten Bergwiesen.

— *riularis Schk.* — *secalina Wahlenb.* — *paniculata L.* } Auf feuchten Wiesen am Neusiedler-See.

— *leptostachys Ehrh.* in Donau - Auen bei Rackendorf.

— *campestris Host.* auf trockenen Weiden bei Frauenkirchen.

Ornithogalum pusillum Schmidt. Auf Aeckern am Kalwarienberg bei Prefsburg.

— *comosum L.* auf trockenen Weiden bei Frauenkirchen.

— *pyrenaicum L.* auf Aeckern bei Modern.

Orchis fusca Jacq. auf Waldwiesen b. Modern.

— *coriophora L.* auf feuchten Wiesen beim Neusiedler - See.

Cephalanthera rubra Rich. — *Epipactis microphylla Sw.* } Am Fufse des Berges Wiszoka bei Kuchel.

Euphorbia lucida WK. in Donau-Auen bei Rackendorf.

Myosotis sylvatica Ehrh. in Wäldern b. Modern.

Veronica montana L. in Buchenwäldern bei Modern.

Linea herbacea WK. auf der Südseite des Berges Kobel bei Theben.

Campanula persicifolia L. β. dasycarpa Wahlenb. in Wäldern bei Modern.

— *liliifolia L.* in Donau-Auen b. Rackendorf.

Scorzonera parviflora Jacq. häufig am Neusiedler-See.

Leontodon serotinus WK. (Leontodon hirtus Lumn.!) auf Weiden bei Wartberg.

Serratula simplex Cand. auf Wiesen bei Gols.

Artemisia monogyna WK. auf Salzstellen bei Illmicz.

Achillea nobilis L. auf Aeckern bei Modern.

Carpesium cernuum L. in Donau-Auen bei Rackendorf.

Sucisa transylvanica Spr. (S. tatarica Lumn.!) auf Aeckern bei Tyrnau.

Bupleurum junceum L. unter Gebüschen bei Modern.

Arabis Turrita L. an Bächen unter Gebüschen bei Modern.

Hesperis matronalis L. am Berge Wiszoka bei Kuchel.

Lepidium crassifolium WK. an Salzstellen bei Illmicz.

Viola arenaria Cand. am Berge Kobel b. Theben.

Helianthemum Fumana L. am Berge Kobel bei Theben.

Aconitum septentrionale Koell. am Berge Wiszoka bei Kuchel.

Aquilegia vulgaris L. auf Waldwiesen bei Modern.

Geranium Phaeum L. am Berge Kugel bei Modern.

— *lucidum L.* auf d. Berge Wiszoka b. Kuchel.

— *sanguineum L.* auf Grasbügeln unter Gebuschen bei Modern.

— *palustre L.* auf feuchten Wiesen bei Bibersburg.

Arenaria marina Sm. am Neusiedler-See.

— *fasciculata Gouan β. glabra* am Berge Kobel bei Theben.

Mochringia muscosa L. am Berge Wiszoka bei Kuchel.

Lathyrus Nissolia L. auf Aeckern und trocknen Weiden bei Modern.

Trifolium striatum L. } Auf trockenen Wiesen
— *patriflorum Ehrh.* } bei Frauenkirchen.

— *echinatum L.* auf Bergwiesen bei Modern.

Trigonella monspeliaca L. am Thebner Kobel und das ganze Wieselb. Com.

Astragalus exscapus L. auf trockenen Wiesen bei Gols.

Rubus hirtus W K. in Buchenwäldern b. Modern.

Salicornia herbacea L. am Neusiedler-See.

Passerina annua Wikstr. auf Aeckern b. Modern.

Ophrys arachnites All. auf feuchten Wiesen bei Gols.

Liparis Loeselii Rich. am Neusiedler-See.

Haenke.

II. Correspondenz.

(Ueber botanische Anstalten in Wien.)

(Schluſs)

Ausser diesem botanischen Museum wartet auf Sie wohl das, hiervon ganz getrennte, brasilianische Kabinet. Hier treffen Sie den berühmten Botaniker und Reisenden, Hrn. Dr. Pohl, in seiner selbst geschaffenen Sphäre. Ich war sehr erfreut ihn von einem schweren Leberleiden, einer Folge des Aufenthaltes in den Tropen, reconvalescirend, und wieder in voller Thätigkeit zu finden, und zolle auch ihm hier öffentlich meinen Dank für seine freundschaftliche Güte. Das brasilianische Kabinet, welches wöchentlich einmal dem Publikum geöffnet ist, und welches durch die fortwährend anlangenden neuen Sendungen noch immer im Wachsen begriffen ist, besteht aus einer botanischen, zoologischen und mineralogischen Abtheilung, wovon ich hier blofs die erstere betrachten will. Diese enthält nämlich in einer Reihe von Zimmern, in welchen Sie beständig mehrere Zeichner und Maler für das Kabinet beschäftiget treffen, einige hundert Folio-Fascikel brasilianischer, nach dem Linnéschen Systeme geordneter, Pflanzen, die gröfstentheils von Hrn. Dr. Pohl selbst, zum Theil auch von Hrn. Schott und von Hrn. Prof. Mikan gesammelt wurden; ferner mehrere brasilianische Curiosa, eine sehr grofse Zahl bereits ausgearbeiteter Zeichnungen von Pflanzen, wor-

unter mir besonders die zahllosen Arten von *Hyptis*, *Paullinia* und *Seriana* auffielen; eine grofse Sammlung von Zeichnungen verschiedenen Inhaltes, die in Brasilien verfertigt wurden, und endlich eine schöne Handbibliothek. Das Herbarium ist ausserordentlich reich an Zahl der Arten und an Zahl der Exemplare einer und derselben Art; die Exemplare selbst sind sehr gut gewählt, sehr grofs und so gut conservirt, dafs man, wenn man die Schwierigkeiten des Trocknens in den Tropenländern berücksichtigt, sich nicht genug hierüber wundern kann. Hr. Dr. Pohl hatte die Güte mir zu erlauben, seine brasilianischen Hexandristen zu durchsehen, und ich fand da, zu meiner Verwunderung, fast lauter Formen, die ich in dem brasilianischen Museum zu München nicht getroffen hatte! Die *Vellosien*, *Bromeliaceen*, *Loranthen* etc, die Hr. Dr. Pohl sammelte, sind gröfstentheils *specifisch* verschieden von jenen, welche ich durch die viele Güte des Hrn. von Martius zu untersuchen Gelegenheit hatte, und den Mittheilungen des Hrn. v. Schlechtendal in der Linnäa zu Folge, dürfte dasselbe auch zum Theil von jenen Pflanzen gelten, welche Sellow in Brasilien sammelte. Ich konnte bei diesen Erfahrungen daher den Wunsch nicht unterdrücken, dafs man sich in Paris, München, Wien und Berlin zur gemeinschaftlichen Herausgabe einer Flora brasiliensis vereinigen möchte, um die gröfste Vollständigkeit zu erreichen, und

um nicht gleich für neue Dinge wieder mehrere Namen zu erhalten. München und Berlin stehen bereits in solchem freundschaftlichen Verkehre, mochte sich derselbe auch über Wien und Paris ausdehnen! Hr. Dr. Pohl arbeitet gegenwärtig fleifsig an der Fortsetzung seiner *Icones et descriptiones*, über deren geringen Absatz er klagt, besonders was die nicht colorirte Ausgabe betrifft; ich sah davon zwei neue Hefte des zweiten Theiles; ebenso arbeitet er sehr eifrig an seiner Reise-Beschreibung, zu welcher Kupferstiche kommen, die gewifs jedermann unter die gelungensten rechnen wird. Von Hrn. Dr. Pohl erfuhr ich unter einigem anderen auch das Schicksal des unglücklichen, um die Botanik so verdienten, Sieber. Sieber hatte sich nämlich, ungeachtet seiner von Paris aus gegen Oesterreich gerichteten Ausfälle, neuerdings nach Wien begeben, und soll sich dort bei verschiedenen Anlafsen in seinen Geisteskräften so sehr zerrüttet gezeigt haben, dafs sich die Regierung veranlafst fühlte, denselben nach Prag in eine zweckmafsige Anstalt bringen zu lafsen. So endete die Laufbahn eines Mannes, der so viel versprach, so viel wirklich leistete, und der, wie es scheint, durch Unglücksfalle die Richtung erhielt, die ihn bei lebendigem Leibe todt machen soll. Sein Herbarium, an 16000 Arten stark, steht bei einem Bankier zu Wien als Depositum, und ist um eine billige Summe käuflich.

Ich habe nun nur noch die kaiserl. Hofbibliothek mit einigen Worten zu berühren, deren Ruf und Reichthum ohne dieſs jedem Gebildeten bekannt ist. Das Lokal derselben ist prachtvoll, jedoch in mehrerer Hinsicht nicht ganz bequem, besonders wegen der Höhe der Gallerien; es droht auch bei der ungeheuren Maſse und bei dem grofsen Aufwande, mit welchem das Neue angeschafft wird, in Bälde zu klein zu werden. Die Einrichtung selbst scheint keine rein scientifische zu seyn, indem die Botanica z. B. im ganzen Locale zerstreut sind. Unsere Lieblingswissenschaft werden Sie sehr reich und vollkommen ausgestattet finden, und dafür gebührt vorzüglich dem Custos, Hrn. Dr. Endlicher, einem eben so tiefen Sprachforscher als Botaniker, wovon er durch seine jüngst erschienene *Flora posoniensis* einen so rühmlichen Beweis gegeben hat, der Dank aller Botaniker Wiens. Sie finden hier alle älteren und neueren Prachtwerke, z. B. Andrews, Blume, Bonpland, R. Brown, Cavanilles, Curtis, Desfontaines, Gaudichaud, Greville, St. Hilaire, Hooker (von dessen Botanical Miscellany ich hier die neueren zuerst sah), Humboldt, Jacquin, Ker, Kitaibel, Kunth (dessen Gramina ich hier traf, während ich sie vergebens in München und Göttingen suchte), Labillardière, Lambert, La Roche, Ledebour, Lehmann, Lindley, Link, Martius, Nees, Pallas, Raddi, Redouté, Reichenbach, Roxburgh,

Ruiz et Pavon (die colorirte Ausgabe), Sibthorp, Sims, Smith, Sternberg, Sweet (auch dessen Flora australasica, die Form und Aeusseres des Botanical Register hat), Tenore, Trinius, Tussac, Ventenat, Wallich etc. Auch die kleineren Werke aller Länder finden Sie sehr vollständig, so dafs ich hier Gelegenheit hatte Manches zu sehen, was ich früher nicht zu sehen bekam, unter anderem auch die berüchtigte *Florula Ludoviciana* von Raffinesque mit ihrer gräfslichen Latinität. Zu den Raritäten des botanischen Theiles der Bibliothek gehören einige Folio-Bände chinesicher Pflanzen-Gemälde, mit welchen sich Hr. Dr. Endlicher, da er auch ein eifriger Cultivateur der chinesischen Sprache ist, beschäftigen wird, und die die bizarrsten Formen enthalten, von welchen Ihnen nur einige wenige, wie der *Enkianthus*, aus dem Botanical Register und Magazine bekannt erscheinen werden. Hier treffen Sie ferner unseren alten Landsmann Fuchs im Mss. und mit illuminirten Zeichnungen in einem dicken Folio-Bande sehr gut conservirt; den berühmten Codex des Dioscorides aus dem sechsten Jahrhunderte, welchen Sprengel wohl mit Unrecht so sehr zurückgesetzt hat, einen Theil des Herbariums von Boccone, welches lang in einem Winkel in Vergessenheit lag, allein von Hrn. Dr. Endlicher hervorgezogen und wieder sehr brauchbar gemacht wurde, so wie eine Sammlung desselben von 42 Blättern Pflanzen-Abdrücken, de-

ren Ausführung dem Abdrucken mit Kienrufs ähnlich ist, unter dem Titel: *Disigni naturali et originali consacrati alla Sacra Maestà Cesarea di Leopoldo primo, invitto, e indefesso Propuquator della Religione Cattolica;* und ein Mss. desselben Verfassers, betitelt: *Piante dell' Austria osservate dal Padre Don Silvio Boccone Monaco Cisterciense. Alla sacra Maestà di Leopoldo Primo.*" *)

Ehe ich schliefse, will ich Sie nur noch mit einigen Botanikern Wiens bekannt machen, von welchen ich bisher noch keine Erwähnung machen konnte. Unter diesen kennen Sie gewifs bereits persönlich den würdigen Botaniker und Alpenbesteiger, Hrn. v. Zahlbruckner, dessen wahrhaft freundliche Aufnahme und liebenswürdiges Wesen mich äusserst angenehm überraschte, und mir die Liebe und Verehrung hinlänglich erklärte, mit welcher alle Botaniker Wiens von ihm sprechen. Leider traf ich ihn noch gebeugt von den Nachwehen eines eben überstandenen schweren Leberleidens, und bekümmert über eine

*) Ueber diese Trümmer aus dem Nachlafse Boccone's fand ich bei meiner Rückkehr eine Abhandlung des verdienten Hrn. Prof. Moretti, der dieselben auf seiner letzten Reise in Wien studierte; der Titel derselben ist: „*Sopra alcuni erbarj del padre* Bocconi *conservati nell' imperial biblioteca di Vienna. Lettera del Prof.* Moretti *al Sig. Dottore* Carlo Vittadini. 8. Pavia 1830. 16 S. Ich verweise daher jene, welche Weiteres über oben erwähnte Sammlungen wissen wollen, auf dieses interessante Sendschreiben des Hrn. Prof. Moretti.

heftige Krankheit seines Sohnes. Hr. v. Zahlbruckner besitzt ein sehr reiches Herbarium, dessen Benutzung er auch seinen Freunden gestattet. Ich fand ihn mit der Untersuchung eines Wahlenberg'schen Exemplares der oft bekrittelten *Cheilanthes ramentacea Wahlenb.* beschäftigt, die einige für ein Wurzelblatt einer *Achillea* erklärten, welche ihm jedoch ein wahres Farnkraut zu seyn scheint. Mein Exemplar, welches der vortreffliche Rochel an dem, von Wahlenberg angegebenen Standorte sammelte, ist nach Rochel's Versicherung und nach meinem Dafürhalten ein Wurzelblatt einer *Pedicularis palustris*, welche erst im nächsten Jahre zur Blüthe gekommen wäre. Weitere Nachforschungen mögen die Sache aufklären.

Bei Hrn. v. Zahlbruckner hatte ich das Glück, den edlen Freiherrn von Münch zu treffen, der ein eifriger Förderer der Botanik, so wie alles Edlen, Guten und Schönen ist, und der sich daher einen Wirkungskreis gewählt hat, in welchem er seinem Drange, das Wohl der Menschheit zu fördern, auf das Wirksamste und Eindringendste huldigen kann.

Hr. Dr. Diessing, den sie gewiss aus seinen Arbeiten über die Infusorien kennen, ist ein eben so gründlicher Botaniker und Mineralog als Zoloog, und ein sehr gefälliger, lebendiger Mann. Er besitzt ein schönes Herbarium, welches für ihn und Hrn. Dr. Endlicher Communitas bonorum zu seyn scheint, da beide in dieser Hin-

sicht unzertrennlich sind. Dieses Herbarium enthält auch sehr viele Neuholländer, welche Sieber sammelte, allein in zu geringer Zahl, als dafs sie in das käufliche Herbarium hätten gebracht werden können, und welche Hr. Dr. Endlicher daher an sich brachte.

Hrn. Bredemeyer, der einer Abtheilung des Gartens zu Schönbrunn vorsteht, konnte ich aus Mangel an Zeit nicht besuchen, so wenig als Hrn. Magister Dolliner.

Unter den Studierenden Wiens sind viele mehr oder weniger eifrige Botaniker, unter denen sich Hr. Med. Cand. Friedr. Welwitsch am meisten auszeichnet, mit welchem ich schon seit längerer Zeit in Verbindung zu stehen das Vergnügen habe. Er ist ein sehr einnehmender junger Mann, in der Botanik äusserst bewandert, und genau bekannt mit den Standorten der Pflanzen um Wien, in Steyermark, Kärnthen und Krain. Er besitzt eine hübsche, nach Reichenbach geordnete Pflanzensammlung, und einen grofsen Vorrath österreichischer Pflanzen, von welchem er sehr freigebig mittheilt.

Durch ihn lernte ich auch Hrn. Med. Cand. Fenzl kennen, der gleichfalls die Botanik eifrig pflegt. Den Namen eines Italieners, der in Wien studiert, und der sich besonders mit Moosen beschäftigt, habe ich leider vergessen

Was nun das Studium der Botanik im Allgemeinen betrifft, so scheint es nicht grofse Aufmunterung zu erhalten; ja ich hörte selbst einen

Mann, der viel zur Belebung des Eifers für dieselbe beitragen könnte, sagen, dafs er allen jungen Leuten des Studium der Naturgeschichte, als Fachstudium, abrathen müfste, weil sie dabei kein Unterkommen finden würden. Wenn diefs Letztere richtig ist, so ist es doppelt traurig, und niemand sollte glauben, dafs eine sehr ausgebreitete Monarchie, ein Land, welches in jeder Hinsicht die gröfste Mannigfaltigkeit und Ueppigkeit an Naturproducten liefert, welches zum Theile noch wenig untersucht ist, und welches verhältnifsmäfsig weniger Naturforscher von Profession zählt, als die meisten anderen deutschen Länder, nicht einer gröfseren Zahl von naturforschenden Individuen Nahrung geben könnte. Oder wollen die wenigen Vorhandenen mit der Naturgeschichte Monopol treiben? Der Character der Einzelnen verbietet jede solche Vermuthung. Ich erkläre mir jedoch aus dieser geringen Aufmunterung, die die Studierenden zz erhalten scheinen, wie es möglich ist, dafs an der Universität Wien das ganze Jahr hindurch nur eine einzige Stunde der Botanik gewidmet wird, und warum wir noch immer keine neuere Flora des so reich mit kostbaren Pflanzen ausgestatteten Umkreises von Wien besitzen, welche bei der grofsen Zahl von Studierenden längst gefühltes Bedürfnifs seyn müfste.

Doch ich habe in meinem Sendschreiben die mir gesteckten Gränzen schon weit überschriten; entschuldigen Sie diefs, und genehmigen Sie etc.

S.

Nro. I.

Intelligenzblatt

Zur Flora

oder

allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1831.

Preisaufgabe,

die Vervollkommnung und Vervollständigung der Flora von Deutschland bezweckend.

Nachdem ein sehr achtungswerthes Mitglied der k. botanischen Gesellschaft zu Regensburg, den die deutsche Flora zu ihren wärmsten Beförderern zählt, die unterzeichnete Redaction veranlafst und in den Stand gesetzt hat, zur Erweiterung der Kenntnifse in Bezug auf unsre deutsche Flora eine Preisaufgabe zu bestimmen, so glaubt sie der Erfüllung dieser Wünsche kaum näher rücken zu können, als indem sie die zahlreichen Botaniker, welche jährlich unsern süddeutschen Alpen entgegen wandern, auf einige bei der Durchforschung derselben bisher fast ganz vernachläfsigte Punkte aufmerksam macht, und zur gründlichen Erörterung derselben durch Rath und That aufmuntert.

Es ist nämlich sehr auffallend, dafs bei dem regen Antheile, den die Deutschen an der Ausbildung jedes Zweiges der Naturkunde nehmen, noch keiner versucht hat, die phytogeographischen Forschungen unsers gefeierten Landsmannes, Alexander v. Humboldt, des berühmten Dänen Schouw und des grofsen Schweden Wahlenberg, auch auf unsre süddeutschen Alpengegenden überzutragen, und

die dadurch gefundenen Resultate mit denen, die das gleiche Studium anderer Gegenden dargeboten hat, zu vergleichen. Zwar fehlt es uns nicht an einigen andern schätzbaren Versuchen dieser Art, wie des scharfsichtigen Hrn. Grafen von Sternberg's Schriften über Böhmen, Oberitalien und Südtyrol, Sauter's Reiseberichte in unsern Blättern, und in seinem Versuche einer geogr. botan. Schilderung der Umgebungen Wiens, Beilschmidt's Beiträge zur schlesischen Flora, Spenners Flora friburgensis, Lachmanns Flora brunsvicensis, Schübler's und Wiest's Untersuchungen über die pflanzengeographischen Verhältnisse Deutschlands u. s. w. bezeugen; allein diese beziehen sich entweder auf Gegenden des Flachlandes, oder liefern nur allgemeine Uebersichten, ohne in die besondere Verbreitungsgeschichte aller einzelnen Pflanzenarten einzugehen. Jener Länderstrich, der der deutschen Flora die schönsten Blüthen spendet, jene Gewächse, die eben so sehr durch ihre Seltenheit, wie durch ihre einfache und anspruchslose Schönheit das Auge des Botanikers und jedes gefühlvollen Naturfreundes entzücken, harrten bisher vergebens ihres Humboldt's, ihres Wahlenbergs, ihres Schouw's.

Blicken wir ferner in unsre bisherigen Floren, so finden wir bei den meisten Alpengewächsen nur den Bezirk, in welchem sie wachsen, angegeben, ohne dafs auf den physischen Standort, die Gebirgsart und den Boden, welchem sie entsprofsen, Rücksicht genommen wäre. Der Vernachläfsigung dieses wichtigen Umstandes sind gewifs die vielen Klagen zuzuschreiben, welche sich über mifsglückte Cultur der Alpenpflanzen hie und da erhoben haben, indem

es unmöglich gleichgültig seyn kann, dem Bewohner des dürren Felsens und dem Gewächse der üppigen Alpenwiesen dieselbe Cultur zu geben, und den Bürger des subalpinen Gebirgsthales neben die zarte Gletscherpflanze zu setzen.

Um nun zur Ausfüllung dieser so fühlbaren Lücken in unsrer botanischen Literatur einigermaßen aufzumuntern, bestimmt die Redaction der Flora einen Preis von zwanzig Dukaten für die beste phytogeographische Abhandlung über irgend einen Theil der süddeutschen Alpenkette, namentlich die südbayerischen Alpen, Salzburg, Tyrol, Kärnthen, Krain, Steiermark.

Die Verfasser dieser Abhandlungen werden bei der Bearbeitung derselben folgende Gegenstände besonders ins Auge fassen:

1) den geognostischen Character der durchforschten Gebirgsgegend.

2) Die klimatischen Verhältnisse derselben, insbesondere die mittlere Temperatur der Atmosphäre und des Bodens.

3) Eine vollständige Aufzählung der in dieser Gegend bis jetzt entdeckten Pflanzen, mit genauer topographischer Angabe der Wohnörter der seltenen Arten.

4) Die Gebirgsart, den Boden und überhaupt den physischen Standort jeder einzelnen Pflanze.

5) Die Höhe, bei welcher die Pflanze zuerst erscheint, und bis zu welcher dieselbe emporsteigt.

6) Die Vergleichung der gefundenen Resultate mit den Erfahrungen von Humboldt, Schouw, Wahlenberg u. a. in Bezug auf andere Länder, in welchen dieselben Pflanzen von dem nämlichen Gesichtspuncte aus betrachtet werden.

7) Die Geschichte jeder einzelnen Pflanzenart in Hinsicht ihrer Entdeckung an der genannten Stelle durch chronologische Aufzählung der Original-Schriften oder Abhandlungen, in denen dieselbe bereits als Bürger dieser Gegend aufgeführt ist.

8) Die möglichste Aufklärung über zweifelhafte Pflanzen der dortigen Gegenden durch an Ort und Stelle angestellte Untersuchungen.

Für die Lösung dieser Aufgabe bestimmt die unterzeichnete Redaction einen Termin von 3 Jahren, so dafs bis zum 1sten Januar 1834 die Concurrenz offen bleibt.

Die Abhandlungen, die in deutscher oder lateinischer Sprache abgefafst seyn können, werden, wie diefs bei ähnlichen Arbeiten gewöhnlich ist, mit einem beliebigen Motto versehen und denselben ein versiegelter Zettel beigelegt, der aufsen dieselbe Inschrift, innen aber den Namen und Wohnort des Verfafsers enthält. Die Ertheilung des Preises erfolgt, sobald die gekrönte Abhandlung in der Flora abgedruckt seyn wird.

Indem wir zu der Gewinnung dieses Preises alle Freunde der Pflanzenkunde höflichst einladen, sind wir weit davon entfernt, die oben ausgesprochene Summe als eine Remuneration für die mit der Lösung dieser Aufgabe verbundenen mühevollen Nachforschungen zu betrachten. Hier, wie überall, wo selbstständige Beobachtung ein neues Gebiet für wifsenschaftliche Thätigkeit aufschliefst, ist das Bewufstseyn, etwas Erspriefsliches für die Wifsenschaft geleistet und dadurch in ihren Annalen einen unvergänglichen Namen erworben zu haben, der schönste Lohn, der dem Naturforscher zu Theil werden kann, und man wird daher den Wunsch der Flora zur Erweckung dieses hochherzigen Gefühles, auch ihr Schärflein beizutragen, nicht verkennen.

Regensburg den 1. Januar 1831.

Die Redaction der Flora oder allgemeinen botanischen Zeitung.

Director Dr. Hoppe. Provisor Fürnrohr.

Nro. II.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1831.

Zweites Desideraten-Verzeichniſs für die Flora germanica exsiccata.

(Vergl. Flora 1830. II. Erste Beilage.)

Fam. LI. Characeae.

Reichenb. Fl. germ. excursoria.

Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.
903	906	911	915			
904	908	913	916.			

Fam. LII. Ceratophylleae.

918	920	921	922	923	924	925.

Fam. LVIII. Taxineae.

946	947	948.

Fam. LIX. Santalaceae.

950 ♂ ♀	951	955	956	957.

Fam. LX. Strobilaceae.

c. fl. et fructu.

966	968	970	972	975	983	985
967	969	971	973	981	984	986.

Fam. LXII. Thymeleaceae.

991 a.b.	993	995	997	1001
992	994	996	1000	1002.

Fam. LXIII. Amentaceae.

1005	1009	1013	1017	1022	1029	1034
1006	1010	1014	1018	1023	1030	1035
1007	1011	1015	1020	1025	1032	1036
1008	1012	1016	1021	1026	1033	1038

Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.
1039	1045	1061	1071	1078	1083	1089
1041	1046	1062	1072	1079	1084	
1042	1056	1066	1074	1080	1087	
1043	1060	1070	1075	1081	1088	

Fam. LXIV. Urticaceae.

1096	1098	1100	1102	1004
1197	1099	1101	1103	1106.

Fam. LXVII. Aristolochieae.

1111	1112	1113	1114.

Fam. LXVIII. Laurineae.

1117.

Fam. LXIX. Plumbagineae.

1118.	1123	1126	1129	1132	1135
1120	1124	1127	1130	1133	1136
1122	1125	1128	1131	1134	1137.

Fam. LXX. Caprifoliaceae.

1138	1146	1152	1157	1164	1171
1139	1147	1153	1159	1166	1172
1140	1148	1154	1160	1167	1173
1141	1149	1155	1162	1169	1177.
1142	1150	1156	1163	1170	

1179	1183	1191	1195	1200	1204
1180	1185	1192	1197	1201	1207
1181	1189	1193	1198	1202	1213.
1182	1190	1194	1199	1203	

1215	1219	1221	1223	1225	1230.
1216	1220	1222	1224	1229	

Fam. LXXI. Rubiaceae.

1235	1239	1244	1251	1257	1271	1278
1236	1240	1246	1252	1264	1273	1279
1237	1241	1248	1253	1266	1274	1281
1238	1242	1250	1254	1270	1275	1282

Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.
1283	1286	1289	1291	1295.		
1284	1288	1290	1293			

Fam. LXXII. Compositae.

c. Fl. et fructu.

1296	1337	1373	1426	1467	1508	1559
1300	1338	1374	1428	1469	1509	1561
1301	1339	1376	1429	1471	1510	1563
1302	1340	1377	1430	1471	1511	1566
1303	1341	1382	1431	1475	1512	1567
1304	1342	1383	1432	1476	1513	1568
1305	1343	1384	1433	1477	1514	1569
1306	1344	1385	1435	1480	1516	1571
1307	1345	1387	1436	1482	1517	1572
1309	1346	1388	1437	1483	1518	1573
1310	1347	1394	1439	1487	1520	1574
1314	1348	1400	1440	1488	1523	1575
1315	1349	1403	1441	1489	1524	1576
1316	1350	1404	1442 b.	1490	1525	1577
1317	1351	1405	1444	1491	1526	1580
1318	1353	1406	1446	1492	1532	1581
1321	1355	1407	1448	1493	1536	1582
1323	1356	1408	1449	1494	1537	1583
1324	1357	1410	1450	1495	1540	1585
1325	1358	1411	1451	1496	1541	1590
1326	1359	1414	1452	1497	1544	1591
1328	1363	1415	1453	1498	1549	1594
1329	1364	1416	1455	1499	1550	1595
1330	1365	1417	1456	1500	1551	1600
1331	1366	1418	1459	1503	1553	1601
1333	1367	1419	1461	1504	1555	1602
1334	1368	1420	1462	1505	1556	1603
1335	1369	1421	1465	1506	1557	1604
1336	1372	1422	1466	1507	1558	1614

Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.
1615	1664	1703	1783	1802	1852	1898
1619	1665	1704	1784	1803	1853	1899
1620	1666	1707	1785	1805	1854	1900
1621	1667	1708	1786	1808	1855	1901
1622	1668	1710	1787	1809	1858	1902
1623	1669	1711	1789	1810	1859	1905
1624	1670	1712	1790	1812	1862	1907
1625	1671	1715	1762	1813	1863	1908
1626	1672	1718	1763	1815	1865	1909
1627	1673	1720	1764	1816	1867	1910
1628	1674	1721	1766	1817	1869	1911
1629	1675	1722	1767	1818	1870	1912
1630	1676	1723	1769	1819	1872	1916
1631	1677	1727	1770	1821	1873	1918
1632	1678	1728	1772	1822	1874	1920
1634	1679	1731	1774	1825	1875	1921
1635	1680	1732	1775	1828	1876	1922
1640	1681	1733	1777	1829	1877	1923
1641	1682	1735	1778	1830	1878	1925
1642	1683	1737	1779	1831	1879	1926
1643	1684	1740	1780	1833	1880	1927
1644	1685	1741	1786	1834	1881	1928
1645	1686	1742	1787	1836	1882	1929
1646	1687	1743	1788	1837	1883	1930
1647	1688	1744	1789	1839	1885	1931
1648	1692	1745	1790	1840	1886	1932
1649	1694	1746	1791	1841	1887	1937
1650	1696	1747	1792	1842	1888	1938
1653	1697	1748	1793	1843	1889	1942
1654	1698	1749	1796	1846	1890	1943
1661	1699	1780	1797	1847	1891	1944
1662	1700	1781	1798	1848	1892	1945
1663	1701	1782	1800	1849	1896	1946

Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.
1948	1953	1957	1962	1966	1970	
1949	1954	1958	1963	1967	1971.	
1950	1955	1959	1964	1968		
1951	1956	1961	1965	1969		

Fam. LXXIII. Cucurbitaceae.

1973	1974	1975	1976	1978	1979.

Fam. LXXIV. Campanulaceae.

1988	2003	2016	2027	2040	2050	2070
1989	2004	2018	2028	2041	2052	2071
1991	2005	2019	2029	2042	2057	2073
1992	2006	2020	2030	2043	2059	2074.
1993	2008	2021	2032	2044	2061	
1996	2009	2022	2033	2045	2063	
1998	2011	2023	2034	2046	2064	
1999	2012	2024	2036	2047	2066	
2000	2013	2025	2037	2048	2068	
2001	2015	2026	2039	2049	2069	

Fam. LXXV. Labiatae.

2076	2100	2121	2151	2171	2194	2225
2079	2101	2123	2152	2173	2195	2226
2083	2102	2124	2154	2174	2198	2227
2084	2103	2125	2155	2176	2206	2228
2085	2107	2128	2156	2177	2207	2231
2087	2108	2130	2157	2178	2208	2232
2088	2109	2134	2159	2179	2209	2233
2089	2110	2136	2162	2181	2213	2236
2090	2111	2137	2163	2182	2215	2237
2091	2112	2141	2165	2183	2219	2238
2095	2113	2142	2166	2185	2220	2239
2097	2115	2143	2167	2187	2221	2240
2098	2116a.	2145	2168	2190	2222	2241
2099	2119	2146	2169	2191a.	2223	2242

Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.	Nro.
2243	2251	2260	2265	2270	2275	2283
2244	2252	2261	2266	2271	2277	2284
2245	2253	2262	2267	2272	2278	2285
2247	2256	2263	2268	2273	2280	2288
2249	2257	2264	2269	2274	2281	2289.

Diejenigen Herren Mitherausgeber der *Flora germanica exsiccata*, welche einige von diesen Nummern, so wie von denen im ersten Desideraten-Verzeichnisse aufgeführten, im Laufe des Jahres 1831 ganz sicher einsenden zu können gedenken, werden ersucht, diese Nummern nebst Namen zur Vermeidung von Collisionen baldmöglichst bei dem Verleger, Hrn. Hofmeister anzuzeigen, um die nöthigen Bestellungen machen zu können, und die Zusendungen im Monat Sept. u. Oct. erwarten zu dürfen.

Anzeige.

Herabgesetzte Bücherpreise.

Nachdem der 1ste Band der Flora oder botanischen Zeitung vom Jahr 1818 seit längerer Zeit vergriffen ist und mehrere bei der Commissions-Buchhandlung der Hrn. Riegel und Wiesner zu Nürnberg darüber eingegangene Verlangzettel nicht mehr effectuirt werden konnten; so hat sich dieselbe bekanntlich erboten, den gedachten Band aufs Neue auflegen zu lassen, und darüber einen Aufruf an die Hrn. Theilnehmer in Flora 1829 B. I. Blg. 17. erlassen, worauf sich auch mehrere Theilnehmer gemeldet haben; da jedoch die Anzahl derselben nicht hinlänglich ist, um die Druckkosten zu bestreiten, erbietet sich unterzeichnete Redaction, um jenen Zweck zu befördern, zum Verkauf von 10 Exemplaren der Jahrgänge 1819 — 30 in 24 Bänden à 20 fl. (deren Ladenpreis bekanntlich auf 70 fl. zu stehen kommt),

an diejenigen Theilnehmer, welche sich binnen Jahresfrist melden, da dann die Exemplare gleich nach dem neuen Jahre 1832 auf die möglichst wohlfeilste Weise verschickt werden sollen.

Regensburg den 14. Jan. 1831.

Die Redaction.

Verzeichniſs der Blattschwämme, die ich in hiesiger Gegend gefunden habe, wobei ich jedoch den Standort anzugeben bei den gemeinen Arten unterlasse, weil sich dieser meistens schon aus dem Trivialnamen ergiebt, und die ich ebenfalls zum Tausch gegen andere vegetabilische Producte anbiete. Vergl. Flora 1830. B. I. Bl. 3.

Sphaeria Trifolii Pers. Filicis Nees. Graminis Pers. typhina Pers. Dematium Pers. herbarum Pers. *)

Xyloma fulvum Pers., rubrum Funck., acerinum Pers., salicinum Pers., betulinum FK. Auf *Betula viridis*, fagineum FK., populinum Pers., salignum Pers., punctulatum DC. auf *Castanea vesca*.

Erineum pyrinum Pers., betulinum FK., fagineum Pers., alneum Funck., Iuglandis Gärt., populinum FK.

Roestelia cancellata Reb.

Aecidum cylindricum Rebent, cornutum Pers., Prenanthis FK., Tussilaginis FK., Violae Schumach. Auch auf *Viola grandiflora*, auf den Alpen und zwar besonders schön, Rhamni Pers., Euphorbiae Pers., Orobi DC. auf *Hedysarum obscurum*, in der Stockhornkette., Asperifolii Pers., Trogopogonis Pers., Oxyacanthae Röhl., anomalum MB. Kapseln sackförmig, rund od. länglich, grofs, am Grunde unregelmäs-

*) Die blos auf holzigen Theilen vorkommenden Sphaerien übergehe ich.

sig zerreifsend, an der Spitze ganz bleibend. Sporidien rundlich, schwefelgelb, sehr reichlich. — Auf der Rinde von Zwergexemplaren von *Pinus sylvestris*. May, Junius; wird nicht selten 3''' und darüber hoch und breit., Piui DC., abietinum Alb Schw., Grossulariae DC., Cirsii DC., Urticae DC., Soldanellae Horusch. auf *Soldanella alpina*, auf der Stockhorukette. Junius. alpinum MB. Kapseln zerstreut, klein, oben unregelmäfsig zerreissend, zurückgeschlagen. Sporidien rund, goldgelb. trocken, verbleichend. Auf Wurzelblättern von *Phyteuma orbiculare* Stockhorukette. Junius, ähnlich dem vorhergehenden, aber die Kapseln kleiner u. zahlreicher, die Sporidien weniger lebhaft gefärbt; Ranunculorum DC., Pyrolae DC. auf *Pyr. rotundifolia* und *P. virens*, Berberidis Gmel. Uredo Euphorbiae Rebent., Ruborum DC., Rhododendri DC., Labiatarum DC., Anemones Funck, Fabae Pers., Melampyri Rebent., Campanulae Pers., Circaeae Alb. Schw., miniata Röhl, Rosae Funck., Phaseoli Nees, Tussilaginis Pers, Sonchi Pers., Segetum Pers, Potentillae Röhl., Polygonorum DC. auf *Polygon. Convolvulus.*, Tragopogonis Pers. in den Kelchen von *Trapog. pratense*, Caricis Pers., auf *Carex montana*, Pyrolae Link. auf *Pyr. virens*, violacea auf den Antheren von *Silene nutans*, utriculosa Steud. et Hochst. in den Fruchtknoten von *Polygonum Persicaria* und *Rumex Acetosella*, Rumicum D. C. auf Blättern von *Rumex Acetosa*, farinosa Pers. auf verschiedenen Weiden, Rhi-

nanthacearum DC., Ulmariae Str., Conii Str. auf *Scandix aromatica*, gyrosa Rebent. auf *Rubus idaeus*, Bistortarum DC. im Parenchyma der Blätter von *Polyg. Bistorta*, Saxifragarum DC. auf Blättern und Kelchen von *Saxifraga muscoides* und *androsacea* in der Stockhornkette, Ficariae A. S., Alchemillae Funck., suaveolens Str. auf *Cnicus arvensis*, cubica Str. auf *Scorzonera hispanica*, Linï Pers., Cerastii DC. auf *Stellaria nemorum*.

Puccinia caricis Rebent., graminis Pers., Aegopodii Str., Betonicae DC, Veronica — , urticifoliae Trog. *), Circaeae Pers., mucronata Pers. auf versch. *Rosa* und *Rubus*, Valerianae Mh. Braune zerstreute rundliche Häufchen, auf unregelmäßigen blasen fastdurchsichtigen Stellen der Blätter. Sporidien rundlich mit kaum bemerklicher Spitze, auf *Valeriana offic.* September; hysterium Str. auf *Tragopogon pratense*, Menthae Str. auf *Menth. piperit.*, Impatiens MB. Schwarzbraune zerstreute unregelmäßige Häufchen bildend, Sporidien eyförmig mit sehr kurzer Spitze. Auf der untern Fläche der Blätter der *Impatiens Noli tangere*. September; conglomerata Str. auf *Tussilago alpina*. Stockhornkette; Violae DC. auf *Viola sylvestris*, Valantiae Pers., maculosa Str. auf *Prenanth. purpurea*, Polygonorum Linck. auf *Polyg. Bistorta*, Anemones Pers, flosculosum Pers. auf *Leontodon Taraxacum*, *Hieracium murorum S.*

Ruggisberg in der Schweiz.

Dr. Trachsel.

*) In lit.

Ueber Anstalten zum Verkauf getrockneter Pflanzen.

Das Bedürfnifs, das jeder Botaniker fühlt, sein Herbarium mehr und mehr zu vervollständigen und sich mit den Erzeugnifsen ferner Länder eben sowohl als mit denen seines Vaterlandes durch unmittelbare Anschauung bekannt zu machen, verdient gewifs ernstliche Berücksichtigung. Beschreibungen allein helfen bekanntlish gar nicht viel, und ich bin überzeugt, dafs selbst ein Botaniker, der etwa von einer der kleinern Familien, wie sie jetzt von De Candolle und andern so häufig aufgestellt werden, noch keine lebende Species, oder vollständige wohl getrocknete und conservirte Exemplare derselben, oder eine genaue bildliche Darstellung gesehen hat, sich durch die kurzen und unvollständigen Definitionen gar keinen deutlichen Begriff davon zu machen im Stande ist, und also noch ferne bleibt von der wahren Erkenntnifs, um welche es zu thun ist. Wem zwar das Loos bescheert ist, in oder nahe bei Residenzen, Universitätsstädten oder andern ausgezeichneten Orten zu wohnen, in welchen durch gute botanische Gärten, grofse Herbarien und reiche Bibliotheken auch für dén Botaniker gesorgt ist, der wird das Drückende einer Lage weniger empfinden, die den bekümmert, der ferne von solchen Orten sein Leben führen mufs, und bei glühenden Verlangen, in seiner Lieblings-Wifsenschaft gefördert zu werden, doch durch beschränkende äufsere Verhältnifse gebunden, so wenig zu seinem weitern Fortschreiten zu thun im Stande ist. Schlechte Kupferwerke helfen nichts, und gute sind der Natur der Sache nach

nothwendig so kostspielig, dafs sie nur von Reichen angeschafft werden können. Lebende Pflanzen zu cultiviren, ist natürlich das Vorzüglichste, allein auch diefs findet bei dem Privatmann seine Gränzen, theils um der schwierigen Behandlungsart vieler Pflanzen willen, theils weil für alle aus den Tropenländern nothwendig Treibhäuser erfordert werden, die wieder nicht jedermanns Sache seyn können. Wir kommen also für die Mehrzahl der Botaniker auf die Herbarien zurück, um welche es, uns hier vornehmlich zu thun ist. Und zwar müfsen gegenwärtig auch die Herbarien nach einem andern Mafsstab gemefsen werden, als noch zu Vater Linné's Zeiten. Denn was zu jenen Zeiten noch ein reiches genannt werden konnte, würde jetzt ein sehr dürftiges heifsen, da die Massen der bekannten und beschriebenen Pflanzen sich so ungeheuer vermehrt haben. Auch fehlt es wahrlich nicht an mancherlei Anstalten, die dazu ins Leben getreten sind, um den Botanikern die Pflanzen-Schätze von verschiedenen Ländern mitzutheilen. Dazu wirken in unserm lieben deutschen Vaterland namentlich und gewifs in vorzüglichem Grad die botanische Gesellschaft in Regensburg durch ihre verkäuflichen deutschen und oberitalienischen Pflanzen, besonders nach dem erweiterten Mafse, wie es in der Flora von vorigem Jahre (Beilage pag. 23. seq.) angegeben ist; sodann der Efslinger Reise-Verein, der unter der Leitung der eifrigen Hochstetter und Steudel schon mit geringen Kräften Ausgezeichnetes geleistet hat; die Anstalt von Opiz in Prag; die von dem unverdrofsenen Sieber, der augenscheinlich zeigt, was auch ein einzelner Mann leisten kann, wenn er für seinen Zweck mit Eifer

arbeitet; Schleicher in der Schweiz mit seinen Schweizer Pflanzen, und alljährlich treten da und dort Einzelne auf, die die Flora ihrer Gegend, oder auch gröfsere verkäufliche Sammlungen anbieten. Und wie es in Deutschland ist, dafs nämlich die Pflanzen des Inlandes sowohl, als auch Pflanzen-Sammlungen aus andern Landern zum Ankauf zu haben sind, so darf man sicher annehmen, wird es auch in andern cultivirten Ländern seyn, namentlich in England und Frankreich. *) Allein diese vereinzelten Arbeiten und verkäuflichen Sammlungen scheinen nur die erste Stufe und nothwendige Vorbedingung einer weitern und allgemeinen gröfsern Anstalt zu seyn, die sich nothwendig bilden mufs. Es fehlt nämlich gegenwärtig noch an einer Anstalt, die sich damit abgäbe, getrocknete Pflanzen aus allen Theilen und Lindern der Welt verkäuflich abzugeben, nämlich nicht blofs in ganzen Herbarien, sondern auch einzelne Familien, Genera, ja selbst Spe-

---

*) Es wäre sehr wünschenswerth, wenn solche, die Kenntnifs davon haben, in diesem Blatte eine zusammenstellende Anzeige geben wollten, unter welchen Addreffen gegenwärtig ruffische, schwedische, südfranzösische, italienische, englische, nordamerikanische, brasilische, kapische, ostindische, neuholländische und andere getrocknete Pflanzen käuflich bezogen werden können; denn da und dort kommen theils in deutschen, theils in ausländischen Journalen Anzeigen von solchen vorkäuflichen Pflanzen vor, die aber nicht immer zu Jedermanns Kenntnifs gelangen.

cies in Detail nach freier Auswahl. Wie ausserordentlich wichtig eine solche Anstalt für jeden Botaniker wäre, bedarf wohl keiner weitern Ausführung. Wie unbeschreiblich angenehm und die Wissenschaft fördernd würde es seyn, wenn jeder um verhältnifsmäfsig billigen Preis seine Lieblingsfamilien rekrutiren, und was unter allen Zonen gewachsen ist, mit leichter Mühe sich anschaffen könnte. Gegenwärtig kauft mancher ein grofses Herbarium, oder ist Theilnehmer an Reisevereinen, um nur einige Species seiner Lieblingsfamilien zu erhalten, und wird dennoch oft getäuscht. Hier wäre das nicht der Fall. An der Möglichkeit einer solchen Anstalt läfst sich gar nicht zweifeln, nur gehören besonders für den Anfang tüchtige, kenntnifsreiche, arbeitsame, strenge Ordnung liebende Männer und ein bedeutendes Capital dazu, um sie zu begründen. Dafs sie sich recht gut rentiren würde, ist gar nicht zu bezweifeln. Es bestehen ja in allen cultivirten Ländern grofse Gärtners-Anstalten zum Verkaufe lebender Pflanzen aus allen Climaten und Weltgegenden, sollte nicht vielmehr eine Anstalt zum Verkauf getrockneter Pflanzen gut bestehen können? Ihre Conservirung ist ja unendlich viel leichter, als die der lebenden Pflanzen, und in welch kleinem Raume können Tausende verwahrt werden. Auch bin ich überzeugt, dafs die Anstalt bald eine Masse von Pflanzen aller Länder zum Ankauf und Detail-Verkauf selbst auf Commifsion erhalten könnte; die Hauptmasse würden aber wohl so lange besondere Reisende der Anstalt liefern müfsen, bis die Ver-

bindungen mit aufsereuropäischen Ländern auf festen Fufs gestellt, und regelmäfsige Sendungen von den eingebornen Botanikern oder Pflanzensammlern des Landes zu erwarten wären. Es würde sich wohl auch bald ergeben, dafs grofse Sammlungen, wie z. B. die Capischen von Zeiher, die Sieberischen und andere, wenn sie von dieser Anstalt erworben würden, durch ihre Zertheilung Gemeingut aller würden, da sie jetzt verhältnifsmäfsig nur von Wenigen angeschafft werden können, und also würden viele Bächlein in dieses Meer fliefsen, und hinwieder aus ihm alle, die es begehren, das Gewünschte erlangen. Welch eine fröhliche Botschaft würde es für alle Botaniker seyn, wenn von Zeit zu Zeit Nachrichten kämen, dafs neue Sendungen aus Ceylon, vom Himmalaia, aus Persien, vom Kaukasus, aus Palästina, aus Aegypten, aus Guinea, von der kaffrischen Küste, von den Anden und Peru, aus Mexiko, aus Nordamerika, von Grönland, aus Neuholland und Neuseeland, von Tahiti und Owichi, wie aus Kamtschatka und Sibirien, aus Italien und Portugall, aus Schottland und Sizilien angekommen seyen, dafs z. B. von den 1000 Palmen-Species, die Martius annimmt, schon 500 zu haben. oder von den 157 Generibus der Orchideen nach Lindley 2 Drittheile zu erwerben seyen: oder dafs schon 4000 Species von Syngenesisten und 5000 von Gräsern und ein Paar hundert Melastomen nach freyer Auswahl zu beziehen seyen.

Dafs diese Anstalt im Anfang schon so vollkommen seyn könnte, darf man freilich nicht erwar-

ten, aber nach und nach würde sie Grofses leisten. Und weil durch eine solche Anstalt einem wirklich dringenden Bedürfnifse der Zeit abgeholfen würde, so glaube ich auch, wird es nimmer zu lang anstehen, bis sie da oder dort ins Leben treten, und von dem freudigen Willkommen aller Botaniker begrüfst werden wird. Es sollte mir lieb seyn; wenn über diese, wie es mir scheint, wichtige Angelegenheit, mehrere Stimmen in diesem geschätzten Blatt sich vernehmen lafsen wollten, damit sowohl die Hindernifse, als auch das, was zur Förderung dient, beleuchtet würden, bis endlich die fröhliche Wirklichkeit den Beweis der Möglichkeit darthun wird. G. K.

Preisaufgabe.

Von der hamburgischen Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe ist eine auf einem Octavbogen gedruckte Preisaufgabe von 100 Hamburger Ducaten über die Vertilgung des Düvocks (Equisetum) erschienen. Indem wir demnach diejenigen Naturforscher, welche gesinnt seyn möchten, sich der Lösung derselben zu unterziehen, auf die Quelle selbst hinweisen, wollen wir auszugsweise nur folgendes darüber andeuten.

Der Düvock, unter welchem hier vorzugsweise *Equisetum arvense L.* verstanden zu seyn scheint, ist zwar schon längst in den hamburgischen Elbmarschen als ein lästiges Unkraut bekannt, und darum auch ein Gegenstand der Aufmerksamkeit dortiger Landwirthe, so wie schon früher Veranlafsung zu

Preisfragen wie in Hamburg so in Holland gewesen. Nichts destoweniger hat dieses Unkraut in neuerer Zeit so sehr Überhand genommen, dafs dadurch grofse Besorgnifse um so mehr erregt werden, als es sich besonders der Art der Bewirthschaftung entgegenstellt, die für die Menschen jener Gegenden der Oertlichkeit nach die einträglichste ist, die Benutzung nämlich zur Milcherzeugung und Rindviehmästung; wodurch der Wohlstand jener Marsch-Bewohner untergraben, die Milch- und Fleischproducte vertheuert, und beträchtliche Ausfälle bei der Wiederverpachtung der Kammereigüter und andere Verluste befürchtet werden.

Es wird demnach eine gründliche Nachweisung der Natur des Düvocks und der Erscheinungen, zu denen seine Vegetation führt, nebst Mittheilung sicherer, das heifst: auf Versuche und Erfahrungen begründeter und im Grofsen ausführbarer Mittel zur Beschränkung seiner Ueberhandnahme und seiner nachtheiligen Wirkungen in besonderer Beziehung auf dortige Oertlichkeit und die eingeführte Benutzung des Bodens, verlangt, die in deutscher Sprache und in 3 Haupttheilen abgefafst seyn mufs, davon der 1ste der wifsenschaftlichen Beschreibung des Düvocks, der 2te der Darstellung seiner Eigenschaften und seines nachtheiligen Einflusses, und der 3te den Mitteln und Vorschlägen für seine Verminderung und die Beschränkung seiner nachtheiligen Wirkungen gewidmet sey, über welche 3 Gegenstände nun s. s. O. noch weitere Erörterungen statt finden.

Nro. III.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1831.

I. Anzeige.

In Betracht des in der Note zur Flora 1830. S. 689 gegebenen Versprechens, den Hrn. Naturforschern und Aerzten über die Fahrt der Extraschiffe von Regensburg nach Wien demnächst weitere Auskunft zu ertheilen, können wir gegenwärtig folgendes referiren:

1. Es können die genannten Schiffe, gröfsere und kleinere, zur Verfügung der Reisenden um so sicherer gestellt werden, wenn 4 Wochen zuvor die bestimmte Bestellung darauf gemacht worden ist.

2. *Im Fall*, z. B. *40 Passagiere* vorhanden wären, würde der Ueberfahrtspreis für jede Person, gewöhnliche Bagage eingerechnet, 4fl. rhein. (2 Thlr. 6 Gr. sächs.) betragen.

3. Sollte sich die Zahl derselben bis gegen 100 *vermehren*, so *würde jener* Preis *mindestens* zu 3 fl. 30 kr. verringert werden können.

4. Würden sich aber nur 20—30 Personen eingefunden haben, so könnte der Betrag des ganzen Schiffes nicht unter 150 fl. festgesetzt werden.

5. Die Einrichtung des Schiffes ist so beschaffen dafs jede Person einen bequemen Sitz erhält und für Regen geschützt ist, bei gutem Wetter aber eben so gut auf dem Verdecke Platz finden kann.

6. Kaffee, Bier, und zu Mittag Suppe, Gemüse und Rindfleisch, ist gegen billige Vergütung auf dem Schiffe zu haben; es steht aber auch Jedermann frei, sich selbst zu verköstigen.

7. Jede Nacht wird an einem bequemen Orte, z. B. in Straubing oder Deggendorf, zu Passau, Linz u. a. gelandet, damit die Passagiere wenigstens ein ordentliches Nachtessen und ein gutes Bett gewärtig seyn mögen.

8. In der Regel wird bei Tage nie angelandet; sollte aber die Gesellschaft wünschen, irgendwo zu Mittag zu speisen, oder sich sonst etwa 1/2 Tag aufzuhalten, so würde dagegen von Seite der Schiffsbehörde nichts einzuwenden seyn; nur in dem Falle, dass hiedurch die Fahrt sich etwa um einen ganzen Tag verlängern sollte, dürfte wegen längerer Verköstigung der Schiffsmannschaft eine Vergütung statt finden, die jedoch im Ganzen nicht über 5 — 6 fl. betragen würde.

9. Die Fahrt dürfte in Berechnung der Länge der Septembertage etwa 5 — 6 Tage betragen.

10. Da die Diligence von Bayreuth Freytag Abends und der Eilwagen von Nürnberg Sonnabends früh um 5 Uhr in Regensburg eintrifft, so würde wohl Montag der 5te Sept. als der bequemste Tag zur Abreise von hier festzusetzen seyn. Die Gesellschaft würde dann eine volle Woche vor dem Anfange der Versammlungen in Wien eintreffen und dadurch Zeit genug zur Besichtigung dortiger Merkwürdigkeiten gewinnen. Sollten sich jedoch

hiegegen Hindernisse ergeben, worüber sich die Hrn. Naturforscher gegen uns gefälligst aussprechen wollen, so würde Montag der 12te Sept. auf jeden Fall der späteste Termin zur Abreise seyn müssen.

11. Indem wir für diejenigen Personen, welche sich fortwährend des Eilwagens bedienen wollen, die Anzeige beifügen, dafs derselbe am Sonnabend früh um 7 Uhr, also nach einem Aufenthalt von 2 Stunden von hier nach Wien wieder abgehe, bemerken wir zugleich, dafs sie bei ihrer Ankunft im Posthause eine von uns gefertigte Anzeige, die Wasserfahrt betreffend, zur Durchsicht und zur etwanigen Abänderung ihres Plans vorfinden werden.

12. Nicht minder werden wir es uns angelegen seyn lafsen, auf der Post eine kurze Notiz über die Merkwürdigkeiten Regensburgs niederzulegen, um diejenigen Herren, denen es an Zeit gebrechen sollte, einen der Unterzeichneten persönlich mit einem Besuche zu beehren, in den Stand zu setzen, die kurze Zeit ihres Aufenthaltes auf die zweckmäfsigste Art auszufüllen.

13. Als die geeignetsten Gasthöfe zur Beherbergung der Hrn. Naturforscher dürften dahier das goldene Kreuz und der goldene Eagel anzusehen seyn.

Indem wir nun an die Hrn. Naturforscher, welche hierauf reflectiren wollen, das Gesuch stellen, uns über ihren Entschlufs die Wasserfahrt betreffend, mit Beifügung ihres Wunsches wegen des Tages der Abfahrt längstens bis Ende Juli in Kenntnifs zu setzen, welches wohl um so sicherer geschehen

könnte, als dadurch noch keineswegs die absolute Nothwendigkeit des Mitfahrens, im Verhinderungsfall, bedingt wird, so werden wir unserer Seits nicht verfehlen, die Resultate der eingegangenen Correspondenz frühzeitig genug und entweder durch unser Blatt oder durch Privatnachricht, besonders wenn dieses gewünscht wird, mitzutheilen.

Das Zweckmäfsige dieser Wafserfahrt, in so fern sie schon als ein Theil der Versammlung angesehen und auf diese Weise das utile dulci verbunden werden könnte, leuchtet wohl von selbst in die Augen und wir dürfen deswegen hoffen, dafs sich Jedermann es werde angelegen seyn lafsen, diefs Blatt zu verbreiten und Theilnehmer zu werben.

Regensburg den 28. Jan. 1831.

Director Dr. Hoppe. Provisor Fürnrohr.

II. Pflanzenverkehr.

1) Hr. Apotheker Noe aus Berlin ist bereits auf einer Reise nach Istrien begriffen, um die dort wachsenden Pflanzen in Mehrzahl einzusammeln, kunstmäfsig zu trocknen und gegen billige Vergütung abzugeben.

2) Die unterzeichnete Redaction ist mittels Avisobriefes d. d. Zara den 16. Dez. 1830. benachrichtigt, dafs ein Transport von 50 Arten getrockneter seltener Dalmatiner Pflanzen in mehreren Heften an sie unterwegs sey, um solche käuflich abzulafsen. Wir werden sogleich nach Empfang derselben das Verzeichnifs der einzelnen Gewächse mittheilen und über ihre Beschaffenheit berichten.

3) Es wünscht Jemand nachstehende Herbarien sowohl von phanerogamischen als cryptogamischen Gewächsen käuflich an sich zu bringen, als 1. die Flora der schottischen Hochgebirge, dann 2. die Flora von Island und Grönland, ingleichen alle aufserhalb Deutschland wachsende Orchideen.

Weitere Nachrichten ertheilt die Redaction der Flora oder allg. botan. Zeitung zu Regensburg.

Nro. IV.

Intelligenzblatt
zur
allgemeinen botanischen Zeitung.
Erster Band 1831.

I. Ankündigungen.

Ueber eine Sammlung seltner Dalmatiner Pflanzen.

Ich bin ersucht worden, Sie der guten Sache willen um die Bekanntmachung durch die Flora zu bitten, dass man in Regensburg bei der Redaction der botanischen Zeitung, gegen portofreyen Erlag von 6fl. rh. ein Paquet von 80 *seltenen* Pflanzen Dalmatiens erhalten könne, von denen die Liste beiliegt. Die Redaction möge eines der 25 gleichen Paquete öffnen, und ein Urtheil darüber bekannt machen. So viel ich gesehen habe, sind alle Pflanzen gut getrocknet, viele in Mehrzahl, bis 3 auch 4 Exemplare, und durch und nach Visiani bestimmt. Der Sammler, der nicht genannt seyn möchte, trägt Ihnen jenes Paquet als Geschenk an, welches Sie öffnen werden, bittet aber die andern versiegelt zu lassen, die eingehenden Beträge zu sammeln, und seiner Zeit in Wien an jemand, der genannt werden würde, auszuzahlen. Die Kiste ist in Triest aufgegeben worden, die vorkommenden Fracht-Spesen mögen vom Betrage abgezogen werden; es verstünde sich aber, dass die Abnehmer die übrigen von Regensburg aus bis an Ort und Stelle, wo sie sich befinden mögen, selbst zu berichtigen

haben. Sie waren immer für alles Wissenschaftliche so empfänglich, dass ich glaubte, den Antrag, der mir keiner *eiteln Speculation* ähnlich sieht, unterstützen zu müssen.

Zara den 16. Dec. 1830.

Hochachtungsvoll Dero College

Welden.

Verzeichniss seltner Dalmatiner Pflanzen.

Stachys spinulosa Sm.
— *subcrenata Vis.*
Crocus biflorus Mill.
— *reticulatus WK.*
— *odorus Bio.*
Hyosciamus variens Vis.
Genista sericea W.
— *dalmatica Vis.*
— *pulchella Vis.*
Chrysanthemum Turreanum Vis.
— *graminifolium.*
Seseli tomentosum Vis.
Fasselia triquetra DC.
Sternbergia colchiciflora WK.
Teucrium Arduini Vis.
Campanula Lorei Pol.
— *Pumilio Port.*
— *muralis Port.*
— *graminifolia W.*
— *tenuifolia WK.*
Campanula divergens W K.
— *cordata Vis.*
Astragalus Mülleri St. H.
— *argenteus Vis.*
Pastinaca Petteri Vis.
Orchis Simia W.
— *fragrans Pol.*
— *rubra Jacq.*
— *Hostii Host.*
Neottia autumnalis W.
Ophrys Speculum Bert.
Cytisus Weldeni Vis.
Echium petraeum.
Picris laciniata Vis.
Ononis ramosissima W.
Styrax officinale.
Cerastium grandiflorum W.
Arenaria Arduini Vis.
Cardamine maritima Port.

Lathyrus stans Vis.
Anthyllis aurea Vis.
Helleborus multifidus Vis.
Andropogon pubescens Vis.
Athamanta ramosissima Sm.
Trichocrepis bifida Vis.
Pyrus parvifolia DC.
Crepis incarnata Vis.
Cerinthe purpurea Vis.
Phyteuma collinum Guss.
Euphrasia serotina WK.
Scilla amethystina Vis.
Tamarix gallica W.
Cynanchum nigrum W.
Colchicum montanum W.
Lithospermum incrassatum Guss.
Centaurea salonitana Vis.
Scabiosa multiseta Vis.
Tordylium officinale W.
Iris tuberosa W.
Artemisia naronitana.
Alysum utriculosum W.
Berteroa procumbens DC.
Hesperis glutinosa Vis.
Allium chamaemolly W.
Cynoglosum cheirifolium W.
Trifolium dalmaticum Vis.
Ixia Bulbocodium W.
Myosotis apula W.
Psoralea bituminosa W.
Ornithogalum saxatile Vis.
Lycopsis variegata W.

Die hier aufgeführten Pflanzen befinden sich in jedem Paquete; aufser diesen sind aber hin und wieder vertheilt:

Chaerophyllum coloratum W.
Bunium alpinum WK.
Allium subhirsutum Sm.
Statice denticulata Bert.
Rhus Coriaria W.
Marrubium hispanicum W.
Centaurea cuspidata Vis.
Galium rupestre Vis.
Periploca graeca W.
Biscutella dilatata Vis.

Spiraea incana Wk.	*Seseli verticillatum W.*
Pastinaca selinoides Vis.	*— globosum Vis.*
Sternbergia lutea Host.	*Ribes vitifolium Host.*

Indem die unterzeichnete Redaction dem Vertrauen, mit welchem sie im Vorstehenden beehrt worden, auf alle Weise zu entsprechen suchen wird, und deßhalb das Schreiben selbst, in so weit es den vorliegenden Gegenstand betrifft, zur vollständigsten Einsicht mittheilt; will sie ihrerseits nur noch beifügen, daß die erwähnten 25 Lieferungen bereits völlig unbeschädigt in ihre Hände gekommen sind. Bei Eröffnung des einen Pakets, dem ohne Zweifel alle übrigen entsprechen, ergab sich folgendes:

Die Pflanzen liegen auf halben Bögen bedrucktem Papier vom größten Format, und zwar auf jedem Blatte so viel beisammen, als der Raum nur immer erlaubte. Die meisten Arten finden sich in mehreren, oft bis 5 und 6 Exemplaren, und wo es möglich war, im Blüthen- und Fruchtstande vor, ein dabei liegendes Zettelchen giebt außer dem Namen auch noch den speciellen Wohnort an. Die Pflanzen selbst laßen zwar in ästhetischer Hinsicht noch einiges zu wünschen übrig, indem sie nur sehr wenig gepreßt, und die einzelnen Theile derselben weniger ausgebreitet erscheinen, demungeachtet werden sie keinen Botaniker ohne Belehrung laßen, der nach ihnen die Arten der Dalmatinischen Flora studieren will, indem auf alle Umstände, die zur Bestimmung dieser Pflanzen dienen können, die möglichste Rücksicht genom-

men ist, und deſshalb durchaus sehr instructive Exemplare geliefert sind. Wiſsenschaftliche Bemerkungen, die sich über diese Sammlung hin und wieder ergeben möchten, behalten wir uns vor, später unter der Rubrik „Herbarien“ in der Flora mitzutheilen.

Es bleibt uns nun noch übrig, die Botaniker zur Theilnahme an diesem gewiſs wünschenswerthen Unternehmen um so mehr aufzufordern, als daſselbe einem wirklichen Bedürfniſse unserer Zeit entspricht, und die seltensten Gewächse einer der bisher in botanischer Hinsicht fast unbekannten Länder, auf die billigste und sicherste Weise darbietet. Wir glauben daher unbedenkt dem Gedanken Raum geben zu können, daſs sich leicht in Deutschland 24 Botaniker finden werden, die geneigt seyn dürften, ein so zweckmäſsiges, die Botanik gewiſs sehr förderndes Unternehmen zu unterstützen, weſshalb wir auch nicht anstehen werden, noch vor Jahresschluſs den Erfolg davon öffentlich anzuzeigen.

Wegen Versendung einzelner Pakete haben wir nur noch Folgendes vorzumerken. Da die Fracht, Spesen, Mauth u. a. der Kiste von Triest bis Regensburg sich bereits auf 5 fl. belaufen, und diese dem Unternehmer angerechnet werden, so erscheint es nicht mehr als billig, daſs die übrigen Unkosten, die bei Versendung der einzelnen Pakete an Emballage, Mauth, Postscheine, Briefporto, Geldzusendung u. a. sich ergeben möchten, auf Rechnung der Abnehmer zu stehen kommen, die sich deſshalb

zu einem kleinen Geldüberschufs, der der Entfernung der Orte angemessen ist, wohl verstehen werden, indem wir den etwa sich ergebenden Ausfall noch dem Unternehmer zu gute schreiben werden.

Die Redaction der Flora oder allgemeinen botanischen Zeitung.

Director Dr. Hoppe. Provisor Fürnrohr.

II. Anzeigen.

1. Unterzeichneter ersucht seine geehrtesten Freunde insgesammt, ihm in Zukunft weder Pflanzenpakete noch Bücher durch die Buchhandlungen zu schicken; denn es hat sich schon mehrmal der Fall ereignet, dafs dergleichen Sachen nicht nur aus dem entferntesten Ausland, sondern sogar zwischen Wien und Pesth Jahre lang liegen geblieben, zum Theil ihm auch gar nicht zugekommen sind. Ueberdiefs sind diese Gelegenheiten auch nicht um einen Kreuzer wohlfeiler, als durch den gewöhnlichen Postwagen oder auch durch Handelshäuser.

Pesth im März 1831.

Anton Rochel,
Gartenmeister an der kön. Universität,
wohnhaft im Bibliothekshof Nr. 558.

2. Da sich seit einiger Zeit ergeben hat, dafs mehrere an uns abgesendete Pakete mit Büchern oder Pflanzen und Manuscripten nicht eingeliefert, und dadurch mancherlei Mifsverständnisse veranlafst worden sind, so ergehet unsere ergebenste Bitte an sämmtliche Hrn. Collegen und Correspondenten, uns alle Ihre gütigen Mittheilungen, sofern es nicht un-

ter Kreuzband mit der Briefpost geschehen kann, durch den Postwagen oder direct durch die Hofmeister'sche Buchhandlung in Leipzig oder die Riegel- und Wiesner'sche in Nürnberg, mit welcher wir dieserhalb die erforderliche Rücksprache genommen haben, unter Adresse der k. b. botanischen Gesellschaft oder der Redaction der Flora gefälligst zuzusenden, da wir dann nicht verfehlen werden, das Eingegangene alsbald in einem der nächsten Blätter der Flora anzuzeigen. Regensburg den 6. April 1831.

Die kön. bayer. botanische Gesellschaft.

Prof. Dr. Hoppe, Director. — E. G. Hänsel, Secretär.

III. Herabgesetzte Bücherpreise.

1. *Plantae Banatus rariores iconibus et descriptionibus illustratae, praemisso tractatu phytogeographico et subnexis additamentis in terminologiam botanicam.* Auctore Antonio Rochel. Accedunt tabulae botanicae XL. et mappae II. lithographicae. Pesthini 1828. Folio.

Dieses Werk, ganz auf grofs-Median-Schreibpapier, welches ich der Hartleben'schen Buchhandlung in Kommission gegeben hatte, habe ich von dort zurückgenommen und den Preifs defselben von 9 fl. C. M. auf 6 fl. C. M. herabgesetzt, um welchen es von nun an (ohne Uebersendungskosten) in Wien bei Hrn. F. v. Schwarzoll, k. k Regimentsarzt in der Josephinischen Academie, oder bei Hrn. Eduard Fenzl, Med. Candidat in der Leopoldstadt Jägerzeil Nro. 515, in Pesth aber bei mir selbst abverlangt werden kann.

2. Gegen freie Einsendung des Betrags verkauft Buchhändler Paul Neff in Stuttgart:

Bauer, Fr., delineations of exotic plants, colour. Fol. Lond. 796.	88 fl.
Lindley, collectanea bot. col. Fol. Lond. 821.	38-
Roxburgh, plants of the coast of Coromandel, 12 numb., col. Fol. Lond. 795—819. .	480-

Humboldt et Bonpland, plantes équinoxiales, 16 livr. Fol. Paris 805 — 13. . 190 fl.
Redouté, les Liliacées, 80 livr. col. . 1100 -
Tussac Flore des Antilles, 31 livr. Fol. . 380 -
Jacquin, icones plantarum rariorum, 3 vol. col. Fol. Vindob. 781 — 93. . . 290 -
— Stapeliarum descript. 4. fasc. col. Fol. Vindob 806 — 16. . . . . 136 -
Pavon, Florae Peruv. et Chilensis prodromus. Fol. Madrid 794. . . . . 60 -
— Flora Peruv. et Chilens. 3 vol. Madrid 798 — 802. . . . . 350 -
Willdenow, hortus berolinensis. 9 fasc. col. Fol. Berl. 803 — 12. . . . . 54 -
Vahl, Eclogae Americanae, 3 fasc. Havn. 796 — 807. . . . . 36 -
Schmid, Oestreichs Baumzucht, 13 H. illum. 100 -
Andrews, botanists repository, 10 vol. col. London 797. . . . . 450 -
— Geraniums, No. 1 - 54. col. 4. Lond. 807. 95 -
— Roses, No. 1 - 31. col. 4. Lond. 805 — 06. 90 -
Aiton, hortus Kewensis, 2 ed. 5. vol. gr. 8. London 810 — 13. . . . . 36 -
Andrews, the heathery (Erica) lat. - engl. 51 numb. col. gr. 8 Lond. 804. . . 90 -
Hooker, W. J., exotic Flora, 38 parts, col. gr. 8. Edinb. 812 — 27. . . . 95 -
Smith, exotic botany, 24 h. col. gr. 8. Lond. 804 — 15. . . . . 40 -
Kerner, genera plantarum, 10 vol. col. Fol. 1400 -
— hortus sempervirens, 71 vol. Fol. 6500 -
— les raisins, 12 livr. col. . . 600 -
— les melons, col. Fol. . . . 150 -

Von Kerners Werken befinden sich nur diese Exemplare im Handel. Seinen hortus sempervirens nennt Brunet: „un des ouvrages les plus magnifiques qui existent“, was sich auch von den 3 andern sagen läßt.

Nro. V.

Intelligenzblatt
zur
allgemeinen botanischen Zeitung.
Erster Band 1831.

I. Ankündigungen.

Nachricht an die verehrlichen Mitglieder des botanischen Reisevereins.

Bereits im vorigen Jahre haben wir, dem Wunsche mehrerer Mitglieder des Vereins entsprechend, die Absicht angekündiget, dafs der in den Reisen von 1829 und 1830 nicht durchforschte Theil der Pyrenäen in dem nun angetretenen Jahre untersucht werden solle Es wird daher Hr. Endrefs in wenigen Tagen nach Paris abreisen, um sich dort — besonders unter Anleitung des für die Untersuchung der Pyrenäen durch specielle Angabe der Fundorte, durch die Bestimmung mehrerer kritischer Pflanzen und durch mannichfache andere Beförderungen der Zwecke des Reisenden, hochverdienten Hrn. Gay — zu dieser dritten und letzten Pyrenäen-Reise gründlich vorzubereiten. Er wird, wie wir bereits in einer früher gegebenen Nachricht bemerkt haben, dann so schnell als möglich nach Bayonne eilen, um die interessante Frühlings-Flor der dortigen Gegend, namentlich des durch Thore botanisch - berühmten Departements Des Landes, einzusammeln; von hier wird er die West-Pyrenäen, und endlich im Sommer die hohen Pyrenäen untersuchen.

Wir hoffen, dafs die verehrlichen Mitglieder unsers Vereins auch dieser Reise ihre freundliche Theilnahme gewähren werden, wir hoffen dieses um so sicherer, als die Ausbeute von 1829 und 30 in der That billigen Erwartungen jedenfalls entsprochen haben dürfte. Auf die einfachen Actien-Antheile kamen von der Reise des vergangenen Jahrs gegen 180 meist sehr interessante Arten. Den Besitzern von Doppel-Actien die doppelte Anzahl von Arten zu geben, war unmöglich; wir bitten zu bedenken, dafs die Pyrenäen-Flor sehr vieles mit der Flor der Alpen überhaupt gemein hat, und dafs daher viele an sich interessante, den Vereins-Mitgliedern aber schon früher mitgetheilte, Pflanzen nicht wieder eingesammelt werden konnten. Es werden sich dagegen die Besitzer von Doppel-Actien durch die Auswahl vorzüglicher Exemplare und durch die zahlreichen Dubletten, gewifs hinlänglich befriediget finden.

Zugleich neben der dritten Reise nach den Pyrenäen haben wir für dieses und, wie wir hoffen, für einige folgende Jahre eine Verbindung mit einem Botaniker in Schuschi in Georgien, am Fufse des Caucasus, gegen die persische Gränze, angeknüpft. Er wird im Laufe dieses Jahres die durch Bieberst eins Flora tauro-caucasica bekannten Eigenthümlichkeiten jener Flor einsammeln. Eine von demselben gemachte Probe-Sendung enthielt sehr vieles Interessante, und so weit die jetzigen Untersuchungen und Vergleichungen

ausweisen, sogar einige von Bieberstein noch nicht aufgeführte Arten.

Beide Unternehmungen nun empfehlen wir der Theilnahme der Mitglieder des Vereins. Wie bei andern combinirten Unternehmungen steht es jedem frei, sich für beide oder nur für eine einzelne zu erklären. Um baldige Einsendung der Pränumerations-Gelder müssen wir um so mehr bitten, als auf der einen Seite Hr. Endreſs sogleich mit Geldmitteln zu seiner ganzen Reise verseben werden muſs, indem ihm keine Wechsel nach den hohen Pyrenäen nachgesendet werden können; auf der andern Seite sind bis jetzt nur 40 — 50fache Exemplare der Pflanzen aus Georgien fest bestellt, welche den zuerst sich Meldenden zu Theil werden sollen; bei frühzeitigen Erklärungen ist es aber wohl noch Zeit die nöthigen Nachbestellungen zu besorgen. Uebrigens wird bemerkt, daſs vor der Hand auf die caucasischen (georgischen) Pflanzen nur mit dem Betrag einer einfachen Actie zu 15 fl. — auf die Ausbeute der dritten Reise in die Pyrenäen aber, wie bisher, mit dem doppelten oder dreifachen Betrage pränumerirt werden kann.

Auf das Jahr 1832 wünschten wir — vorausgesetzt, daſs die französische Regierung sich die Herrschaft in Nord-Afrika, namentlich über den kleinen Atlas, erhält — eine Reise nach Algier zu veranstalten. Wir haben auch bereits die sichere Aussicht, daſs ein Reisender des Vereins die besten, seine Zwecke wesentlich befördernden, Empfehlungen erhalten würde. Da aber in jener Gegend die reichste Zeit der botan. Erndte mit dem Herbst-Aequinoctium eintritt, so müſste die, für 1832 bestimmte, Reise schon im September 1831 unternommen, und der Reisende um diese Zeit mit den nöthigen Geldmitteln ausgerüstet werden. Zweckmäſsig würde es seyn, zwei Reisende dahin abzusenden, damit in kurzer Zeit

vollständig die Flor eingesammelt werden könne, deren Reichthum und Eigenthümlichkeit durch Desfontaines Flora atlantica verbürgt ist. Wir berechnen den für zwei Reisende nothwendigen Aufwand auf etwa 3 — 4000 fl. Um nun wegen der Ausführung sicher zu seyn, bitten wir alle, welche sich für die Realisirung der Reise interessiren, für eine ausgebreitete Theilnahme derselben Sorge zu tragen, und uns möglichst bald ihre festen Erklärungen einzusenden, auf welchen Beitrag — von Seiten eines jeden Einzelnen, welcher aber wenigstens den Werth von zwei Actien betragen muſs — wir sicher rechnen dürften. Dieser Beitrag müſste aber bestimmt schon im August d. J. an uns eingesendet werden. Sobald nämlich die Ausführung durch hinreichende Subscription gesichert seyn wird, werden wir solches mit der Bitte, um wirkliche Einsendung der Gelder, theils öffentlich, theils speciell den Subscribenten bekannt machen.

Efslingen. Prof. Hochstetter. Dr. Steudel.

II. Anzeige.

Flora germanica excursoria ex affinitate regni vegetabilis naturali disposita s. principia synopseos plantarum in Germania terrisque in Europa media adjacentibus sponte nascentium cultarumque frequentius, auct. Ludov. Reichenbach. Sect. I. II. Lipsiae apud C. Cnobloch. 1830 — 31. — 1 Rthl. 16 gl. —

Wenn schon der so lange unerfüllt gebliebene Wunsch, den grofsen Reichthum der deutschen Flora in *einem* Bändchen beisammen zu sehen, durch dieses Werk endlich erfüllt wird, wenn dasselbe *das erste ist*, welches auf Reisen und Excursionen wirklich als Taschenbuch bequem mitgeführt werden kann, *das erste* welches

die ungeheuere Masse, *nach eigner Ansicht der Pflanzen*, kritisch genau durchgearbeitet enthält, *das erste*, welches die genaueren Standorte der seltenen Pflanzen und deren Entdecker mit Vollständigkeit und Gewissenhaftigkeit angiebt; so sagt ungeachtet der Erreichung so vieler und grosser Zwecke, ein Rec. noch ferner darüber: „werfen wir aber einen Blick in das Büchlein selbst, so finden wir, dafs der Verf. bei Weitem mehr geliefert hat, als der bescheidene Titel uns vermuthen läfst, denn wir finden darin zum erstenmale *die Grundsätze seines in der „Uebersicht des Gewächsreichs“* (oder Conspectus regni vegetabilis. Leipzig 1828) *angedeuteten natürlichen Systems in klarer wissenschaftlicher Sprache entwickelt*, wir finden eine Zusammenstellung sämmtlicher Pflanzenformen des mittlern Europa's nach natürlichen Verwandtschaften, *wie sie bisher noch von Keinem versucht wurde.*“ Auch die Anordnung der Gattungen nach jener „*Uebersicht*“ ist um so erwünschter, als sie dem Ganzen allerdings die klarste Uebersicht giebt, und so viele Botaniker sich derselben zu Anordnung ihrer Herbarien bedient haben, da sie immer noch *das einzige existirende, nach dem natürlichen Systeme geschriebene Buch ist, nach welchem man durch das auf die Nummern der einzelnen Gattungen hinweisende Register, die Gattungen im Herbario augenblicklich herausfinden kann.* Der bald folgende Schlufs der Flora wird noch eine Anordnung der Gattungen nach dem Linnéischen Sexual-Systeme enthalten, damit auch der ungeübte Anfänger dieselbe mit Leichtigkeit gebrauchen kann. Für die Botaniker der *Schweiz* gewinnt das Buch noch einen besonderen Werth, durch die zahlreichen Nachträge und Berichtigungen der trefflichen Flora von Gaudin. Die Flora von *Ungarn*, *Dalmatien*, *Istrien*, *Friaul*, *Tyrol* und *Piemont*, erscheint hier zum erstenmale in ein schönes Ganze vereint und kritisch berichtigt.

Inhaltsverzeichnifs.

I. Abhandlungen.

Dierbach, über die Blüthezeit mehrerer einheimischen und ausländischen Pflanzen in der Gegend von Heidelberg. 49.
Fischer über den botanischen Garten zu Petersburg. 97.
Fresenius und Genth, über das Zahlenverhältnifs der Blüthentheile von Adoxa und Chrysosplenium. 401.
Göppert, über Getreide- und Schwefelregen. 241.
Heuffel, Verzeichnifs der um Prefsburg vorkommenden in Endlicher's Flora posoniensis nicht erwähnten Pflanzen. 404.
Hoppe, über einige Synantheren. 177. 194.
Hornung und Hoppe, über Carex Kochiana. 385.
Kittel, über die Samen einiger Gattungen von Farnkräutern. 289.
Köberlin, Grönenbach im Allgäu nach seinen botanischen Verhältnifsen. 33.
Kunze, über die Gattung Francoa Cavanill. 369.
Lehmann, plantae aliquot novae in horto Hamburgensium botanico cultae. 132.
von Martius, über die Vegetation an dem Yupura, einem der Hauptarme des Amazonenstromes. 113.
Reichenbach und Traunsteiner, über Carlina longifolia. 193.
Rochel, erster Nachtrag zu dem Verzeichnifse der wildwachsenden Pflanzen des Banats. 298.
Sauter, zur Geographie der Alpenpflanzen. 145.
Sauter (Andrä), Characteristik der Vegetation der verschiedenen Regionen in der Umgegend von Zirl und Telfs in Tirol. 226.
Schultz, über den Holzsaft (succus xylinus) der Pflanzen und seine Bewegungen, 1) Geschichtliche Bemerkungen. 322. 2) Verschiedenheit

des Holzsaftes von dem Lebenssafte (latex) und den Secretionen der Rinde. 329. 344.
3) Von den Bewegungen des Holzsaftes. 353.
Tausch, plantarum minus cognitarum descriptiones. 209.
Verhandlungen, botanische, bei der Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Hamburg. 65.
Verhandlungen in der Sitzung der königl. botanischen Gesellschaft zu Regensburg am 6. April 1831. 273. am 4. Mai. 337.
von Voith, *Beitrag zur Geographie der Pflanzen.* 228.
Wenderoth, Observationes botanicae in horto botanico Marburgensi institutae. 129.
Wiegmann, über einige Pflanzenmifsbildungen. 1.

II. Ankündigungen und Anzeigen.

Bücherpreise, herabgesetzte. Intellbl. 10. 31.
Einsendung von Paketen durch Buchhändler. Intellbl. 30. 31.
Fahrt auf der Donau nach Wien. *Intellbl. 21.*
Nachricht an die Mitglieder des botanischen Reisevereins. Intellbl. 43.
Reichenbachii Flora germanica excursoria. Intellbl. 36.
Sammlung seltner Dalmatiner Pflanzen. Intellbl. 26.

III. Beförderungen und Ehrenbezeugungen.

von Altenstein, 191. Fresenius. 271. Kittel, Ledebour, Nees von Esenbeck, Seringe. 192.
Neuaufgenommene Mitglieder der königl botanischen Gesellschaft zu Regensburg. 272.

IV. Bemerkungen.

Ueber Anstalten zum Verkauf getrockneter Pflanzen. Intellbl. 14.
Beiträge zur Flora Deutschlands. 15.
Bischoff und Metzger, genauere Bestimmungen und Benennungen der ökonomischen Gewächse 238.
Bosse, über Amaryllis-Bastarde. 96.

Erziehung der Obstbäume mittelst Kartoffeln. 95.
Etat des botan. Gartens in Petersburg. 143.
Fischer, Ideen zur Verfertigung einer Holzsammlung. 87.
Frühlings-Erstlinge um Regensburg, Zara, Triest und Salzburg. 263.
Heyer, Versuche zur Erziehung neuer Sorten von Nelken und Levcojen. 96.
Horkel, über Najas und Caulinia. 89.
Ueber Erzeugung blauer Hortensien durch Mischung der Erde. 96.
Host's zweiter Band der Flora austriaca. 91.
Hünefelds Methode Pflanzen in Lycopodium zu trocknen. 77.
Kölreuters Bildnifs. 337.
Lehmann, über Bastarde im Pflanzenreiche, besonders einiger von Potentilla. 79.
Mertens, über den gegenwärtigen Standpunct der Algologie. 68.
Notizen über Alyssum alpestre. 352. Biscutella saxatilis. 288. Draba Aizoon et Aizoides. 284. Erythronium Dens canis, Euphorbia Characias et veneta. 280. Galipea officinalis. 239. Iris florentina. 95. Melampyrum pratense et sylvaticum. 287. Scabiosa alpina. 288. 384. Sesleriae. 375. Stellaria bulbosa. 283. Syringa Josikaea. 399.
Perleb, über Gründung botanischer Gärten. 270.
Reum, Erscheinungen beim Wachsen der Holzpflanzen. 75.
Runge, über das chemische Verhalten verschiedener Blumen. 75.
Siemers, über einige auf Insectenlarven wachsende Clavarien. 84.
Trattinick's Kaiserkranz. 268.
Tulpenpreise. 239.

V. Biographische Notizen.

Paul Kitaibel, geschildert von Schultes. 149.
Oppermann, geschildert von Fürnrohr. 275.

VI. Botaniker, reisende.

Baxter 30. Burchell 30. Endres 29. Funck 30. Koch, Martius, Noë 32. Virlet 30. Volz 29.

VII. Correspondenz.

Ueber Blume's Javanische und Zippelius Neu-Guineanische und Amboinaische Pflanzensammlungen. 27.
Blumenausstellung in Wien und Siebers Sammlungen. 364.
Botaniker und botanische Unternehmungen in Linz, Salzburg und München. 202.
Botanische Anstalten in Wien. 378. 391. 408.
Fresenius über erfrorne Pflanzen im Frankfurter botanischen Garten. 336.
Gärtner, über das Pflanzengeschlecht. 104.
Hinterhuber, Blüthenkalender von Salzburg. 301.
Koch, über Saxifraga hypnoides u. sponhemica. 13.
Naccari, Plan zu einer europäischen Algologie. 187.
Neuschild, über botan. Anstalten in Berlin. 122.
Sauter, über *Monstrositäten, Deutung der Coniferen und ein neues Racodium.* 10.
Sauter, über *Arnica Doronicum* und *Doronicum Bauhini.* 46. 47.
Wiegmann, über Pflanzenmifsbildungen und Bastarde. 230.

VIII. Curiosa.

Artemisia Mutellina in vineis badens. crescens. 175.
Verstümmlung deutscher Büchertitel. 128.
Das Vogelkraut zu Aleppo. 320.

IX. Herbarien.

Bauer's Sammlung von Charen, beleuchtet von Fürnrohr. 339.
Reichenbach's Flora germanica exsiccata cent. 2. 137.
Sauter Flora tyrolensis exsiccata. Dec. 1 — 6. 133.

X. Nekrologe.

Balbis. 240. Hartweg. 303. Kaulfufs. 48. Schultes. 304. Usteri. 304. Witzel. 48.

XI. Prisaufgaben u. Preisertheilungen.
Preisaufgabe für die Ausrottung von Equisetum. Intellbl. 19.
Defsgleichen für die Nachweisung der Einwirkungen auflöslicher Salzsubstanzen auf das Pflanzenleben, 159.
Preisertheilung an eine Abhandlung über Farbenveränderungen bei Blumen durch künstliche Befruchtung. 95.
Preisaufgabe, die Vervollkommnung der Flora von Deutschland bezweckend. Intellbl. 1.
Wiener Preisvertheilung. 364.
XII. Reise-Berichte.
Agardh, über eine botanische Reise nach Oestreich und dem nördlichen Italien. 17. 39.
Lagger, über eine botanische Excursion in mehrere Gebirge der Cantone Bern u. Wallis. 305.
Traunsteiner, über die Vegetation der Umgegend Kitzbühl's und des Oberpinzgaues. 59.
Zuccarini, botanische Reise nach Italien. 161.
XIII. Verkehr.
Ueber Pflanzen aus Istrien, Dalmatien, Schottland, Island und Grönland. Intellbl. 24.
Samenkataloge botanischer Gärten. 160.
Eingegangene Beiträge für die botanische Gesellschaft. 282. 337.
XIV. Verzeichnifse von Pflanzen.
Zweites Desideratenverzeichnifs für die Flora germanica exsiccata. Intellbl. 5.
Trachsel, Verzeichnifs von Blattschwämmen. Intellbl. 11.
XV. Verzeichnifs der Schriftsteller.
Agardh 17. Bischoff 238. Bosse 96. Dierbach 49. Fischer 97. 87. Fresenius 401. 336. Fürnrohr 273. 339. Gärtner 104. Genth 401. Göppert 241. Heuffel 404. Heyer 96. Hinterhuber 301. Hoppe 177. 194. 388. Horkel 89. Hornung 385. Host 91. Hünefeld 77. Kittel 289. Koch 13. Köberlin 33. Kunze 369. Lagger 305. Lehmann 79. 132.

von Martius 113. Mertens 68. Metzger 238. Naccari 187. Neuschild 122. Perleb 75. Reichenbach 137. 193. Reum 75. Rochel 298. Runge 75. Sauter 10. 46. 145 226. Schultes 149. Schultz 322. Siemers 84. Tausch 209. Trachsel 11. 305. Trattinick 268. Traunsteiner 59. 193. von Voith 228. Wenderoth 129. Wiegmann 1. 230. Zuccarini 161.

XVI. Verzeichnifs der vorzüglichern Pflanzennamen.

Achillea Clavenae et moschata 196. 401. Aconitum leucanthemum 129. Adoxa Moschatellina 401. Alyssum alpestre 352. Anthemis corymbosa 196. Anthyllis macrocephala 130. Apargiae 185 — 186. Arnica Doronicum 46. Aronicum glaciale et latifolium 197. Artemisia Mutellina 175, 195, spicata 195.

Berberis vulgaris 52. Bignonia Catalpa 54. Biscutella saxatilis 288.

Carex Kochiana 385. Carlina longifolia 193. Cauliniae 89. Cerastia 16. Charae 340 — 343. Chrysosplenia 406. Cinchona Bergemanna, Lambertiana et macronemia 119. Cineraria capitata et longifolia 199. Colchicum autumnale 54. Corydalis capnoides et lutea 130. Crepis alpestris 178, grandiflora 179, sagittata 130. Cuphea floribunda 132. Cytisus Laburnum 52.

Dianthus lancifolius 215. Doronicum Bauhini 47, cordifolium 197. Draba aizoides 284. Dryandra cuneata 74.

Echium dalmaticum 220. Equisetum arvense 90. Erigeron alpinus, glabratus, grandiflorus, hirsutus et uniflorus 200. Erysimum linariaefolium 212. Euphorbia Characias et venета 280.

Fragaria sterilis 55. Francisceae 268. Francoae 369. Fraxinus Ornus 53. Fritillaria montana, pyrenaica et tenella 15.

Galium corsicum 221, firmum 222. Geranium aureum 130. Glycyrrhiza foetidissima 210, grandiflora 209. Gnaphalium carpathicum, norvegicum et supinum 195. Gypsophila scariosa 213, squarosa 244.
Helenium autumnale 54. Hieracia 180—185. Hypericum tenellum 211.
Iberis divaricata 213. Ichthyosma Wedemanni 83. Iris florentina 95.
Koelreuteria paniculata 54.
Lamium Michelianum 215. Leontodon dentatus, parviflorus et pinnatifidus 224, Taraxacoides 194. Lepidopogon gnaphalodes et Ponae 224. Linaria Cyparissias 221. Lindenbergia urticaefolia 84. Liriodendron Tulipifera 53.
Mamillaria bicolor 132. Medicago cuspidata 211, lineata 210. Melampyrum pratense et sylvaticum 287. Mimulus glandulosus 132.
Najas 89. Nepeta cyanotricha et scabra 218, Calamintha et mollissima 219.
Ophrys purpurea 222. Orchis atropurpurea 223. Orobus linifolius 131.
Papaver bracteatum 131. Philadelphus coronarius 54. Polygala Ekloniana 133. Polyporus Agardhii 73. Potentilla leptopetala 133. Prunus Padus 52. Pyrus suaveolens 131.
Racodium byssoideum 13. Robinia Pseudacacia 52.
Salviae pratensis var. 131. Sambucus nigra 53. Saxifraga hypnoides et sponhemica 13. Scabiosa alpina 288. 384 Scorzonera alpina et lanata 194. Senecio carniolicus, Doronicum, sarracenicus et Scopolii 198. Sesleriae 368. Siebera cherlerioides 15. Stachys argentea, curvifolia 217. Stellaria bulbosa 283. Syringa Josikaea 67. 399. S. vulgaris 400.
Veronica elatior et glabra 4.
Wibeliae 186.